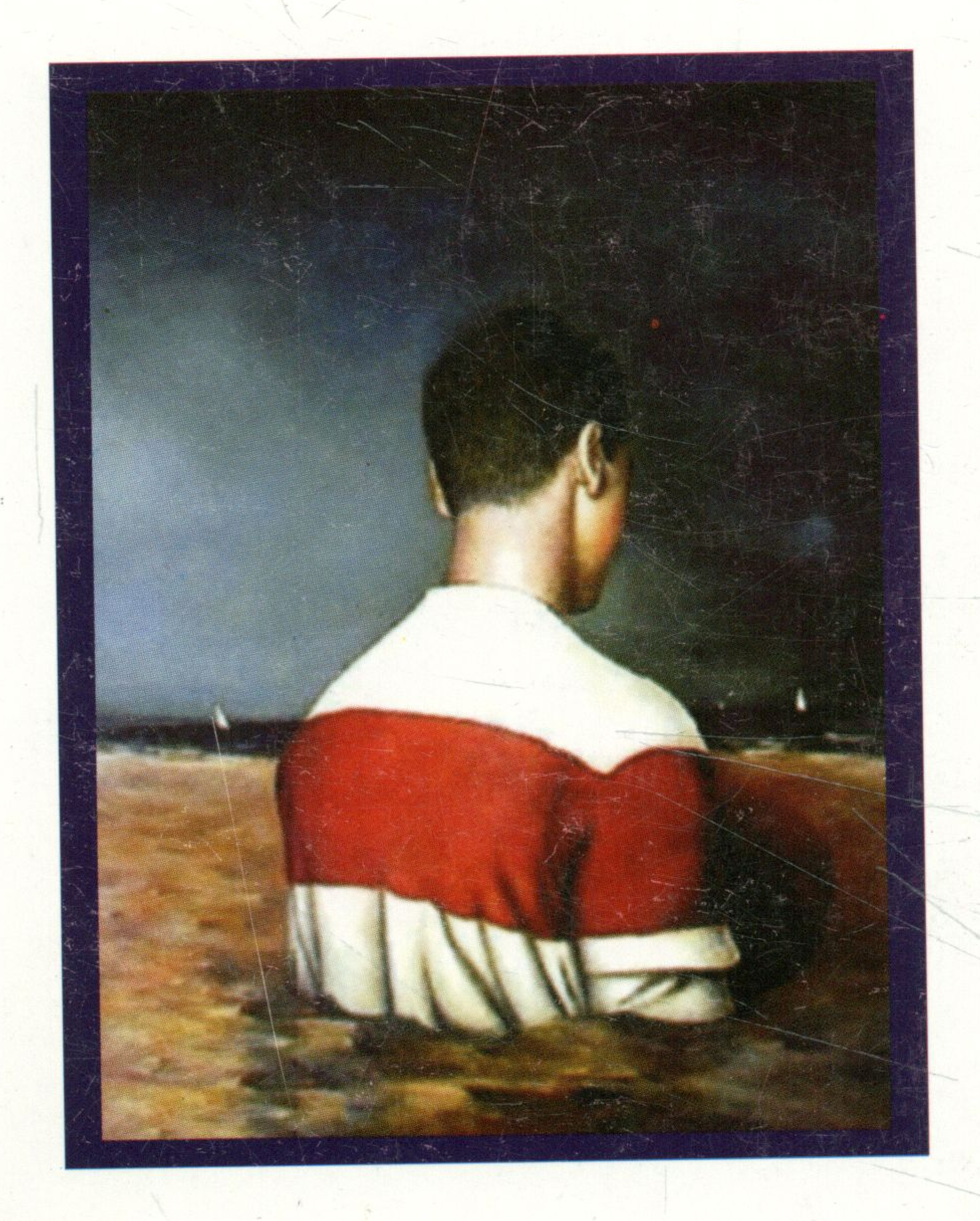


التهيؤ للإصابة بالفصام

من منظور سيكوفزيولوجى



تأليف
د / مى إدريس محمد
مدرس علم النفس البيولوجى
قسم علم النفس - كلية الآداب
جامعة القاهرة

القاهرة ٢٠١٠
إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع

التهيؤ للإصابة بالفصام

(من منظور سيكوفزيولجي)

التهيؤ للإصابة بالفصام

(من منظور سيكوفزيولوجي)

تأليف

الدكتورة/ مي إدريس محمد

القاهرة

٢٠١٠

بطاقة فهرسة

فهرسة أثناء النشر
إعداد/ الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية

محمد ، مى إدريس

التهيؤ للأصابة بالفصام : (من منظور سيكوفزيولجي)

تأليف / مى إدريس محمد ــ القاهرة: إيتراك، ٢٠١٠.

ص ؛ سم

تدمك : ١ ٢٠٠ ٣٨٣ ٩٧٧ ٩٧٨

١- الفصام

أ- العنوان

٦١٦,٨٩٨٢

اسم الكتاب:	التهيؤ للأصابة بالفصام : (من منظور سيكوفزيولجي)
اسم المؤلف:	مى إدريس محمد
رقم الطبعة:	الأولى
السنة:	٢٠١٠
رقم الإيداع:	٢٠٠٩/٢٤٠٣٤
الترقيم الدولي:	١ - ٢٠٠ - ٣٨٣ - ٩٧٧- ٩٧٨
اسم الناشر:	إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع
العنوان:	١٢ش حسين كامل سليم – ألماظة – مصر الجديدة
المحافظة:	القاهرة
التليفون:	٢٤١٧٢٧٤٩
اسم المطبعة:	الدار الهندسية
العنوان:	زهراء المعادي – المنطقة الصناعية

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ رَبِّ أَوْزِعْنِيٓ أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ ٱلَّتِيٓ أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَٰلِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَٰلِحًا تَرْضَىٰهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ ٱلصَّٰلِحِينَ ﴾ صدق الله العظيم

سورة النمل (الآية ١٩)

إهداء

إلى أغلى ما وهبنى الله

والداى

تصدير

يختص هذا الكتاب "التهيؤ للإصابة بالفصام من منظور سيكوفزيولوجى" بعرض أحد الموضوعات التى تصنف ضمن مجال علم النفس البيولوجى[1]، وبالتحديد أحد تخصصاته الفرعية وهو مجال السيكوفزيولوجى ويهدف التخصص الأساسى "علم النفس البيولوجى" إلى دراسة بيولوجيا السلوك ؛ حيث يهتم بالعلاقة بين المتغيرات النفسية مثل الإدراك، والانفعال، والذاكرة، واللغة، ومختلف المظاهر البيولوجية سواء كانت تفاعلات كيميائية، أو بناءات تشريحية، أو نشاطات فزيولوجية. وترتبط بداية هذا التخصص بظهور كتاب تنظيم السلوك لهيب D.O Hebb عام ١٩٤٩، وفيه وضعت أول نظرية واضحة عن كيفية إنتاج الظواهر النفسية من نشاط المخ. أما مجال السيكوفزيولوجى الذى ينتمى إليه الكتاب الراهن، فيعنى بدراسة العلاقة بين إحدى المتغيرات البيولوجية وهى النشاطات الفزيولوجية مثل نشاط المخ الكهربائى[2] ونشاط الجلد الكهربائى[3] والنشاط القلبى الوعائى[4] والمتغيرات موضع الاهتمام فى علم النفس.(Pinel, 2006, P 4-10)

وكما يبدو من عنوان الكتاب "التهيؤ للإصابة بالفصام من منظور سيكوفزيولوجى"، يهتم النص الحالى بالعلاقة بين أحد أبرز الاضطرابات العقلية وهو مرض الفصام والنشاط السيكوفزيولوجى ممثلاً فى نشاط الجلد الكهربائى ونشاط النبض[5] ويتناول الكتاب هذين المفهومين فى ظل توجه بحثى ضخم هو دراسة الاستهداف[6] للإصابة بالفصام.

ويستند هذا التوجه إلى فرضية أساسية مؤداها أن هناك بدايات أو مراحل تمهيدية تسبق ظهور الأعراض الفصامية التقليدية. ويقف خلف هذه الفرضية شبكة متسقة من الأدلة، كان من أبرزها ما ظهر فى سياق التراث

---

(1) Biopsychology
(2) Electroencephalogram (EEG)
(3) Electrodermal activity (EDA)
(4) Cardiovascular activity
(5) Pulse activity
(6) Vulnerability

الإكلينيكى ؛ حيث كشفت عديد من الدراسات الاسترجاعية للمرضى الفصاميين عن ظهور أعراض فى مراحل سابقة على المرض، وهى أعراض أقل شدة من العرض الإكلينيكى الذى يكفى لتصنيف الفرد فى فئة الفصام. وهو ما طرح بدوره وجود حالات بينية[1] بين السواء والفصام (Hanson, Gottesman & Meehl, 1977; John, Mednick & Schulsinger, 1982; Claridge, 1985; Cornblatt, Obuchowski, Schnur & Obrien, 1998)

من هذا المنطلق، نمت وتطورت تصورات نظرية هدفت إلى تحديد خصائص هذه الحالات البينية، كان من أبرزها التصورات التى طرحت فى أوائل الستينيات من القرن الماضى، والتى اندرجت تحت مفهوم النمط الفصامى[2] ويشير هذا المفهوم إلى سمات فى الشخصية تهيئ الفرد فى ظل ضغوط ما إلى الاقتراب من حافة الفصام (Meehl, 1962)، ومن بين هذه السمات اختلال صورة الجسم[3]، ونقص الإحساس باللذة[4] والتناقض الوجدانى[5] (Meehl, 1964). وقد ترتب على هذه التصورات كمًا ضخمًا من الاهتمامات البحثية المتتالية.

وبعد فترة تزيد عن أربعة عقود من هذه الاهتمامات، يمكن أن نميز بين اتجاهين أساسيين فى هذه الاهتمامات هما:

١- **الاتجاه الأول:** وفى هذا الاتجاه هدف الباحثون إلى اختبار صدق مفهوم التهيؤ[6] للإصابة بالفصام، وذلك من خلال دراسة الجوانب التالية:

أ- رصد خصائص المستهدفين للإصابة بالفصام؛ للوقوف على مدى التشابه بين هؤلاء المبحوثين وما يكشف عنه الفصاميون. وقد شملت هذه الخصائص مدى متنوعاً من المتغيرات السيكوفزيولوجية (e.g: Simons, 1981)، والنيوروسيكولوجية (e.g: Raine & Manders, 1988، و المعرفية (e.g:Allen & Schuldberg, 1989) والاجتماعية (e.g: Beck field, 1985).

(1) Borderline states
(2) Schizotypal
(3) Body image aberration
(4) Anhedonia
(5) Ambivalence
(6) Predisposition

ب- اكتشاف القدرة التنبؤية للسمات المهيئة للإصابة بالفصام (أى سمات النمط الفصامى) وذلك من خلال الدراسات التتبعية لعينات مستهدفة للفصام، ورصد معدلات الإصابة بالمرض بينهم. (Chapman, Chapman, Kwapil, Eckblad & Zinser, 1994)

ج- اختبار مدى التشابه بين البناء العاملى لمفهوم التهيؤ للإصابة بالفصام والبناء العاملى للأعراض الإكلينيكية المميزة للفصام. (Venables & Bailes, 1994)

٢- **الاتجاه الثانى**: ويمكن النظر إليه كمرحلة متوقعة من استيعاب بعض النتائج المتراكمة من دراسات الاتجاه الأول، وفى هذا الاتجاه حاول الباحثون الانتقال إلى مرحلة أكثر عمقاً فى تناول السمات المهيئة للإصابة بالفصام من خلال الإجابة عن أسئلة مثل:

أ- هل يزداد احتمال الإصابة بالفصام بزيادة عدد السمات المهيئة للمرض؟ (Chapman et., 1994)

ب- ما طبيعة العلاقات التى يمكن أن تنشأ بين السمات المهيئة للفصام وغيرها من مؤشرات التهيؤ الأخرى للمرض؟ (Psujek, Martz, Curtin, Michael & Aeschleman, 2004)

ج- إلى أى مدى يمكن أن تختلف هذه العلاقات فى مرحلة الاستهداف وعند الإصابة بالمرض؟ وهو أحد الأسئلة التى سنتصدى لها فى هذا الكتاب.

يشتمل الكتاب الحالى على ثلاثة أبواب، يضم الباب الأول فصلين هما "الفصام مرض قديم وتناول حديث" وفيه نعرض للتصورات الأساسية التى تناولت مفهوم التهيؤ للإصابة بالفصام من منظور السمات المهيئة للمرض، أما الفصل الثانى "النشاط السيكوفزيولوجى" فيختص بعرض نشاطين من النشاطات السيكوفزيولوجية هما نشاط الجلد الكهربائى ونشاط النبض، ونقوم هنا بتقديم الأساس العصبى والفزيولوجى للنشاطين مع تعريف بمتغيراتهما وطبيعة قياسهما.

أما الباب الثانى والثالث فيعرضان لدراستين تجريبيتين للباحثة (إدريس، ١٩٩٧، ٢٠٠٤). فى الباب الثانى نعرض لدراسة اهتمت برصد الفروق فى

نشاط الجلد الكهربائى بين عينات مستهدفة للفصام (بناء على بعض سمات النمط الفصامى) وعينة ضابطة من طلاب الجامعة من الجنسين. وقد كان الهدف المباشر لهذه الدراسة هو اختبار مدى التشابة بين سيكوفزيولوجية الفصاميين، وسيكوفزيولوجية المستهدفين للفصام. ويمكن تصنيف هذه الدراسة ضمن دراسات الاتجاه الأول من الدراسات سالفة الذكر. أما الباب الثالث فيعرض لدراسة هدفت إلى رصد العلاقة بين بعض سمات النمط الفصامى ونشاطى الجلد والنبض فى عينتين من المبحوثات السويات والفصاميات. وفى هذه الدراسة نلمس مرحلة تجاوز المقارنات التقليدية بين المستهدفين للفصام والأقل استهدافاً له إلى محاولة رصد العلاقة بين عدد من مؤشرات الاستهداف للفصام (شخصية وسيكوفزيولوجية) فى مرحلة السواء والمرض، وذلك فى محاولة من الباحثة لوضع خلفية قد تسمح بصياغة تصورات أكثر دينامية عن دور مؤشر التهيؤ للإصابة بالفصام. ووفقاً لهذا الهدف يمكن أن تصنف هذه الدراسة فى الاتجاه الثانى من الدراسات السابقة.

ونرجو أن يكون هذا التوجه بداية حقيقية لاهتمامات بحثية تالية تحاول رصد أحد مظاهر التفاعل بين المفاهيم النفسية والفزيولوجية فى سياق يتسم بالدينامية وهو سياق التهيؤ للإصابة بمرض الفصام.

وبالله التوفيق..

الباحثة

المقدمة

الكتاب الذي بين أيدينا يتناول واحداً من أهم موضوعات علم النفس المعاصر، وهو موضوع الاستهداف للمرض النفسي. وتدور دراسات الاستهداف حول سؤال محوري هو: ما هي الخصال التي إذا توفرت في شخص معين زاد احتمال وقوعه أسيراً للمرض النفسي بوجه عام أو لمرض نفسي معين علي وجه التحديد. وتتنوع الإجابات في التراث البحثي علي هذا السؤال بتنوع الباحثين واهتماماتهم وخلفياتهم البحثية. فهناك من يحاول أن يدرس سمات معينة في الشخصية كنقص القدرة علي الاستمتاع أو التفكير السحري أو الاندفاعية، مفترضاً أن زيادتها عند بعض الأشخاص تهيئهم للمرض النفسي. والبعض الآخر يحاول أن يمتد من أعراض الأمراض النفسية الشائعة، مفترضاً أن زيادة وجودها عند بعض الأفراد غير المصنفين علي أنهم مرضي يزيد من احتمال تطور الأمور إلي مرض نفسي صريح. ويلجأ بعض ثالث إلي استكشاف تأثيرات الوراثة، محاولاً التحقق من الفرضية القائلة بأن نسبة الإصابة بالمرض النفسي تزيد بين أبناء المرضي النفسيين. كما أن هناك من بين الباحثين من يحاول البحث عن خصال في الجهاز العصبي، تمهد للمرض النفسي وتزيد من احتمال حدوثه. والدراسات التي يقدمها هذا الكتاب تحاول الربط بين ثلاثة من بين هذه المناحي: سمات الشخصية، والأعراض المبكرة والعوامل العصبية. وهي في هذه المحاولة تقدم خدمة جليلة للبحث في هذا الميدان الهام، وغير مطروقة.

وتنتمي الباحثة إلي برنامج بحثي متواصل في جامعة القاهرة يهدف إلي استكشاف عوامل الاستهداف للمرض النفسي. ويقوم عليه عدد من الباحثين

الجادين في الميدان، قدموا للمكتبة العربية البحثية إضافة متميزة، سواء من حيث أهمية النتائج التي خرجوا بها، أو من حيث الإضافة المنهجية والنظرية. ونحن نتطلع إلي مزيد من العمل الجاد من قبل الدكتورة مي في هذا الميدان الخصب والواعد، والهام نظرياً وتطبيقيا.

أ.د/ فيصل يونس
أستاذ علم النفس البيولوجى
ورئيس قسم علم النفس ـ كلية الآداب
جامعة القاهرة



الباب الأول
الفصام والتهيؤ للاصاية يه
والنشاط السيكوفزيولوجي

الفصل الأول الفصام مرض قديم وتناول حديث

الفصام أحد أبرز الاضطرابات العقلية، ومن أكثر الموضوعات جذباً للمتخصصين سواء فى مجال الطب النفسى أو علم النفس الإكلينيكى، حيث أصبحت الجهود المبذولة فى دراسة هذا الاضطراب تقارب - فى كثير من الأحيان - الجهود المبذولة فى تخصص بأكمله. ويقف خلف هذا الاهتمام عدداً هائلاً من المبررات، يبدو من أبرزها التعقد الذى يحيط بهذا المرض، والذى تنعكس بعض مظاهره فى التباين الواضح بين المرضى الفصاميين فى جوانب مثل بدايات المرض ومساره، والاستجابة للعلاجات المقدمة، ومآله، فضلاً عن اختلاف هذه الجوانب وفقاً للمتغيرات الديموجرافية.

(see Chapman & Chapman,1989; Albus, Scherer, Hueber, Lechleuthner & Krous, 1994; Yung & McGorry, 1996; Bryne, Agerbo & Mortensen, 2002; Frangou & Kington, 2004; Drake & Lewis, 2005).

آثار هذا فى مجمله اهتمامات متعددة، حاولت حسم بعض مظاهر هذا التعقد، ومن هذه الاهتمامات، ظهر اتجاه فى أوائل الستينيات من القرن الماضى على يد ميل P.Meehl يستند إلى مسلمة أساسية مفادها أن هناك مراحل تسبق ظهور الأعراض الفصامية، وتتمثل هذه المراحل فى ظهور أعراض أقل شدة من الأعراض التى تتطلب التشخيص فى فئة الفصام. وتتباين هذه الأعراض المخففة بين الأسوياء تبايناً كمياً مما يجعلها تتسم بخاصية السمة، ومن ناحية أخرى، تشير الدرجات المرتفعة من هذه الأعراض أو السمات المهيئة إلى احتمال أعلى للإصابة بالفصام. (Meehl, 1962).

وبرغم ظهور هذا الاتجاه فى الستينيات، إلا أنه يمكن اعتبار فترة الثمانينيات فترة ازدهار أساسية لهذا الاتجاه؛ حيث ظهرت محاولات بحثية

عديدة لاختبار صدق الدور المفترض لهذه الأعراض المخففة أو السمات المهيئة كمنبئات[1] للإصابة بالفصام.

(e.g: Claridge & Broks, 1984; Chapman & Chapman, 1980, 1987)

ونعرض فيما يلى للتصورات الأساسية الممثلة لهذا الاتجاه.

التصورات الأساسية فى دراسة الاستهداف للإصابة بالفصام

(من منظور السمات المهيئة للمرض)

يمكن التمييز بين إطارين أساسيين فى فرض مفهوم الاستهداف للفصام كأحد سمات الشخصية، تمثل الإطار الأول فى طرح أيزنك لبعد الذهانية[2] بينما انعكس الاطار الثانى فى التصورات التى قدمت مفهوم النمط الفصامى، وتضم تصورين أساسيين هما تصور ميل وتصور كلاريدج. وفيما يلى نعرض لهذين الاطارين.

أولاً: فرض الاستهداف للفصام كأحد سمات الشخصية من منظور أيزنك.

قدم أيزنك مفهوم الذهانية بوصفه أحد الأبعاد الأساسية فى وصف الشخصية السوية. وقد طرح هذا المفهوم بناء على تسليمه المبدئى بوجود امتداد كمى بين السلوك المرضى، والسلوك السوى وقد تخلق بعد الذهانية فى إطار تأكيد أيزنك ضرورة تبنى نظرة بعدية للمرض النفسى، والتخلى عن النظام التشخيصى للأمراض النفسية، والذى يعتمد على النموذج الطبى القائم على تصنيف الأمراض تصنيفاً فئوياً. ويتعارض هذا النموذج بوضوح مع وجود حالات بينية فى الممارسة الإكلينيكية. (Eysenck & Eysenck , 1976)

---

(1) Predictors
(2) Psychoticism

وقد اكتسب هذا البعد مشروعيته كمؤشر للاستهداف للإصابة بالمرض العقلى من خلال الدراسة التجريبية التى أجراها أيزنك عام ١٩٥٢. ففى هذه الدراسة طبقت بطارية من الاختبارات على عينة من ١٠٠ سوى و٥٠ فصامياً و٥٠ من المصابين بالهوس والاكتئاب. واستخدم فى هذه الدراسة تحليل المحك[1] ويقوم هذا الأسلوب على أساس حساب مصفوفة الارتباطات بين الاختبارات واستخلاص العوامل داخل كل مجموعة على حدة. وتختبر العوامل المستخلصة فى ضوء منطق أساسى، وهو أنه إذا كانت الفروق بين الأسوياء، والذهانيين فروقاً كمية وليست كيفية ، فإنه يتوقع أن يستخلص من مصفوفة الارتباطات داخل كل عينة (الأسوياء والذهانيين) عامل يمكن أن يطلق عليه اسم الذهانية، كما يفترض أن تتناسب تشبعات كل من العاملين مع تشبعات العامل الآخر. وقد أشارت نتائج هذه الدراسة بالفعل إلى وجود عامل للذهانية لدى الفصاميين والأسوياء. وقد ارتبط عاملا الذهانية اللذان تم استخراجهما من المجموعتين السابقتين فيما بينهما ارتباطاً بلغ ٠,٨٧١ (Ibid).

ويشير مضمون هذا العامل إلى سمات مثل التبلد الوجدانى[2] والعدائية[3] والاتجاهات ضد الاجتماعية [4] (ايزنك، ايزنك، ١٩٩١).

وقد قدم أيزنك فى أوائل التسعينيات تصوراً لخص فيه حدود مفهوم الذهانية، وإن لم يختلف هذا التصور جوهرياً عن أطروحاته السابقة (e.g: Eysenck & Eysenck, 1976; Eysenck, 1977). وتمتد الذهانية وفقاً لهذا التصور عبر متصل تقع فى أدنى درجاته الفئات التى تتسم بالتعاون والاجتماعية والتعاطف مع الآخرين، بينما يقع فى نهاية هذا المتصل الفئات التى يفترض أن تحصل على أعلى درجات الذهانية مثل المجرمين، والعدوانيين، والسيكوباتيين، يليهم ذوو الشخصية شبه الفصامية ثم المضطربون وجدانياً

---

(1) Criterion - analysis
(2) Blunted affect
(3) Hostility
(4) Anti-social

مثل الاكتئابيين، بينما يقع مرضى الفصام الوجدانى والفصاميون فى نهاية هذا المتصل. ويفترض أيزنك ارتفاع درجة الذهانية لدى ذوى الاضطرابات الذهانية المزمنة، سواء أكان هذا الاضطراب فصامياً أم سيكوباتياً أم وجدانياً (Eysenck, 1992).

ووفقاً لهذا التصور يشير مفهوم الذهانية إلى الاستعداد للإصابة بكل من الاضطرابات الفصامية والوجدانية والسيكوباتية. ويدعم أيزنك هذا الطرح بعدد من النتائج فى المجال التى تثير إمكانية افتراض أساس مشترك بين الاضطرابات السابقة، ومن أبرز هذه النتائج ما يلى:

١- تشابه البناء العاملى للاضطرابين الفصامى، والوجدانى. فقد قام إيفرت B.Everitt وزملاؤه عام ١٩٧١ بتقدير الحالة العقلية لعينتين من ١٤٦ فصامياً، و١٤٦ من مرضى الاضطرابات الذهانية والوجدانية على أربع وأربعين سمة تندرج فى جدول الحالة العقلية المستخدم فى المحكات التشخيصية التى تطبق فى الولايات المتحدة الأمريكية وإنجلترا، وتوصلوا إلى توزيعين متكافئين ومرتبطين لدرجات العينتين على هذه السمات.

٢- وجد كندل R.kendell وجورلى J.Gourlay عام ١٩٧٠ شيوع حالات الفصام الوجدانى بدرجة أعلى من وجود فئة نقية من أى من الاضطرابين.

٣- كشف انجست J. Angst وزملاؤه عام ١٩٧٩ عن تكافؤ نسب الاستهداف للإصابة بكل من الفصام، والاضطرابات الوجدانية لدى الأقارب من الدرجة الأولى لمرضى الفصام الوجدانى، وهو ما يشير إلى أن الفصام الوجدانى فئة غير متجانسة وراثياً.

٤- يكشف الاضطرابان السابقان عن تماثلهما فى بعض المتغيرات، مثل العمر عند الإصابة، ونمط الشخصية، والاستهداف للانتحار (Ibid).

ويمكن التمييز مبدئياً بين مستويين من تناول الذهانية كمؤشر للاستهداف في الدراسات السابقة هما:

١- التناول الأساسي: ويمثل التطبيق المباشر لمفهوم الذهانية، وفيه اختبرت الذهانية كمؤشر استهداف للإصابة بالذهان.

٢- التناول النوعي: ويعد هذا التناول أكثر نوعية، حيث يشير إلى معالجة الباحثين للذهانية كمؤشر استهداف للإصابة بالفصام.

وسوف يقتصر عرضنا لكلا التناولين على طرح أبرز نتائج الدراسات التي عالجت كلا منهما.

التناول الأساسي لمفهوم الذهانية [الذهانية كمؤشر استهداف للذهان]:

ويشمل اتجاهين من الدراسات، هما الدراسات التي اهتمت بعلاقة الذهانية بالذهان، والدراسات التي انصبت على اختبار علاقة الذهانية بسمة ترتبط وراثياً بالذهان، وهي السيكوباتية.

الدراسات التي اهتمت بعلاقة الذهانية بالذهان:

تشير مجموعة من الأدلة الامبيريقية إلى ارتباط الذهانية بالذهان، ومن هذه الأدلة ما يلي:

١- تمييز استخبار الذهانية لأيزنك بين الذهانيين والأسوياء من ناحية، وبين الذهانيين والعصابيين من ناحية أخرى.

٢- ارتباط الدرجة على استخبار الذهانية ارتباطاً إيجابياً بشدة الذهان.

٣- انخفاض الدرجة على الذهانية لدى الذهانيين الذين يستجيبون للعلاج عن الذهانيين الذين لم يتحسنوا وذلك بدرجة ذات دلالة إكلينيكية (Eysenck & Eysenck, 1976) وتتفق هذه النتيجة مع ما طرحه أيزنك عن علاقة الذهانية بالأزمان.

الدراسات التى اهتمت بعلاقة الذهانية بالسيكوباتية:

تبين أن استخبار الذهانية يرتبط بصورة متسقة مع بعض المظاهر السيكوباتية، وقد انعكس هذا فى النتائج التالية:

١- يحصل مرتكبو الجرائم، ومتعاطو المواد النفسية، والكحوليون على درجات مرتفعة على الذهانية (Bishop, 1977).

٢- ترتبط الذهانية إيجابياً بالإبداع[١] والاندفاعية[٢] والعدوانية[٣] كما تتمثل فى أشكال من التعبير الفنى بالرسم، وبالاتجاهات الاجتماعية التى تعكس سلوكاً يتسم بالغلظة، والفظاظة[٤] وبالعجز النسبى عن القيام بعمليات التطبع الاجتماعى[٥] تعكس فى مجملها موقفاً مضاداً للمجتمع بشكله التقليدى. (بدر، ١٩٨٨، ص ٨٨)

٣- يتصف من يحصلون على درجة مرتفعة على هذا البعد بالانسحاب[٦] واللامبالاة، وعدم مشاركة الآخرين مشاعرهم، وتبلد الوجدان، والعدوانية، والميل إلى غير المألوف، والاستهتار بالأخطاء، وحب إزعاج الآخرين. (عبد الخالق، النيال، ١٩٩١، ص٤٥١)

٤- يشير مضمون الذهانية إلى قياس خصائص تميز مرتكبى الجرائم أو المرضى ذوى الشخصية ضد الاجتماعية، ومن هذه الخصائص العدوانية والاندفاع وغياب الضمير (Block, 1977)، ومن ناحية أخرى ترتبط الذهانية جوهرياً بالدرجة على مقاييس العدوانية والسمات التى تعكس رفض المعايير الثقافية والقصور الوجدانى والاتجاهات المضادة للسلطة (Howarth, 1986).

---

(1) Creativity
(2) Impulsiveness
(3) Aggressiveness
(4) Tough-mindedness
(5) Sociability
(6) Withdrawal

أدت هذه النتائج إلى تأكيد زكرمان M. Zuckerman أهمية تناول الدرجة على مقياس الذهانية كمؤشر على البحث المندفع غير الاجتماعى عن التنبيه[1] (Berenbaum & Fujita, 1994).

وقد قاد هذا فى مجمله إلى اعتبار بعض مظاهر السيكوباتية ـ كما صيغت إجرائياً فى مقياس الذهانية ـ مؤشراً للاستهداف للإصابة بالذهان.

التناول النوعى لمفهوم الذهانية (الذهانية كمؤشر استهداف للإصابة بالفصام):

فى ضوء ما سبق، تبدو الذهانية ممثلة لبعض مظاهر السيكوباتية، وبصفة خاصة السلوك ضد الاجتماعى والاندفاعية. لذلك تعد هذه المظاهر بمثابة المدخل المباشر لمعالجة الذهانية كمؤشر للاستهداف للفصام. ويمكننا القول حالياً بأن هناك مجموعة من الأدلة التى تشير إلى اتسام بعض الفصاميين قبل المرض بكل من الاندفاعية، والسلوك ضد الاجتماعى.

فقد أشار هوك وكاتل عام ١٩٥٩ ـ على سبيل المثال ـ عند وصفهما لمرضى الفصام شبه النفسى إلى أنهم يتعرضون لنوبات من الغضب الشديد، وتكثر بينهم صور السلوك ضد الاجتماعى (Chapman, Chapman, Numbers, Edell, Carpenter & Beckfield, 1984). كذلك وجد هذان الباحثان أن ٢٠٪ من هؤلاء المرضى تطورت أعراضهم إلى صور أخرى من الفصام فى نهاية فترة تتبعهم التى استمرت عشرين عاماً (Chapman, Chapman, Raulin & Edell, 1978). وكذلك وجد ريكس D. Ricks وبيرى J. Berry عام ١٩٧٠ أن نسبة كبيرة من الفصاميين يكشفون فى مرحلتى الطفولة، والمراهقة عن كثرة الغياب عن المدرسة بدون إذن، والكذب، والسرقة، والنشاط التخريبى، وبعض الانحرافات الجنسية (Chapman et al., 1984). ومن ناحية أخرى أشار وات N. Watt ولوبنسكى A. Lubensky (1976) إلى خصائص مشابهة عند مراجعتهما

(1) Impulsive unsocialzed sensation seeking (Imp USS)

للسجلات المدرسية القديمة لعينة من مرضى الفصام الراشدين ؛ فقد وجدا أن الذكور كشفوا فى فترة المراهقة عن عدوان ذى طبيعة اندفاعية، ووصفهم المدرسون بأنهم سيئو الطباع، وغير متعاونين. وتتسق هذه النتائج مع مؤشرات حديثة نسبياً تشير إلى شيوع الشخصية ضد الاجتماعية بين الفصاميين (see Berenbaum & Fujita, 1994)

وتبدو العلاقة بين الفصام والسيكوباتية أكثر وضوحاً من خلال استخدام الباحثين لبعض الفئات التشخيصية مثل السيكوباتى شبه الفصامى[1] (Claridge, 1985, P140)، والفصام شبه السيكوباتى[2] وقد تناول دنيف S. Dunaif وهوك الفئة الأخيرة ليشيرا بها إلى المرضى الفصاميين الذين تشمل أعراضهم سلوكاً ضد اجتماعى، وانحرافاً جنسياً، وإدماناً للمواد النفسية، والكحوليات. (Chapman et al., 1984)

ويقدم المجال الوراثى دعماً إضافياً لهذه العلاقة ؛ حيث وجدت معدلات مرتفعة من الشخصية السيكوباتية بين أقارب الفصاميين (Ibid). ومن ناحية أخرى، يشير الباحثون إلى السلوك العدوانى والاندفاعية، والرغبة فى التدمير كمظاهر سلوكية شائعة بين الفصاميين ممن كانوا مستهدفين وراثياً للفصام. (Mednick, Schulsinger, Teasdale, Schulsinger & Venables, 1978)

ساهمت هذه النتائج فى صياغة فرض السلوك ضد الاجتماعى كأحد مؤشرات الاستهداف للإصابة بالفصام. وقد صممت العديد من المقاييس فى هذا الإطار، من بينها مقياس الانحراف السيكوباتى[3] من قائمة منيسوتا المتعددة الأوجه للشخصية[4] لهاثواى S. Hathaway وماكينلى J. Mekinley (Anastasi, 1990) ومقياس عدم المجاراة مع الاندفاع[5] (Chapman et al., 1984)، فضلاً عن مقياس الذهانية.

---

(1) Schizoid psychopathy
(2) Pseudopsychopathic schizophrenia
(3) Psychopathic deviation
(4) Minnesota multiphasic personality inventory (MMPI)
(5) Impulsive nonconformity

ويشير التراث السابق إلى أن اختبار دور بعد الذهانية كمؤشر استهداف للإصابة بالفصام قد تم من خلال افتراض كلاريدج أساساً سيكوفزيولوجياً لهذا البعد.

وسوف نعرض لهذا الجانب تفصيلاً عند تناولنا لتصور كلاريدج فى الاستهداف للفصام.

ثانياً: فرض الاستهداف للفصام كأحد سمات الشخصية من منظور ميل وكلاريدج.

١- تصور ميل:

قدم ميل تصوراً نظرياً عن منشأ الفصام فى أوائل الستينيات من القرن الماضى (Meehl, 1962). ويستند فى تصوره هذا إلى نموذج الاستعداد ـ المشقة[1] أو القابلية للمرض ـ المشقة[2] وهو النموذج الذى يمثل أساساً لمعظم الصياغات النظرية المطروحة حول منشأ الفصام.

(Walker & Diforis, 1997; Wahlberg, Wynne, Oja, Keskitato & Pykalainen, 1997; Soyka, 2000; Venture, Nuechterlein, Subotnik, Hardesty & Mintz, 2000).

بناء على هذا النموذج يؤدى التفاعل بين الاستعداد المفترض للإصابة، ومصادر المشقة المختلفة إلى التنبؤ بالإصابة بالفصام. من هذا المنطلق، اعتمد ميل بدرجة أساسية على مفهومى المشقة والتهيؤ. ويتمثل جوهر التصور النظرى الذى قدمه فى افتراض مرحلتين تسبقان الإصابة بالفصام هما:

أ- الاستعداد الوراثى للفصام: ويقصد به وجود استعداد وراثى عصبى للإصابة بالفصام، يطلق عليه ميل مصطلح "Schizotaxia". ويعد ـ من وجهة نظره ـ الشرط الأساسى المؤدى للمرحلة الثانية.

---

(1) Diathesis-stress model
(2) Vulnerability-stress model

ب- النمط الفصامى: ويتكون هذا النمط من التفاعل بين الاستعداد الوراثى السابق للفصام، وتعرض الشخص لعديد من مصادر المشقة والتى من أهمها مواجهة خبرات اجتماعية سلبية (وبصفة خاصة وجود أم تتسم بهذا النمط الفصامى) وينعكس هذا النمط فى الارتفاع على عدد من السمات مثل التفويت المعرفى[1] ونقص الإحساس باللذة، والتفكير السحرى[2].

ويفترض ميل أن ينشأ الفصام من استمرار التفاعل بين هذا النمط والمظاهر المختلفة للمشقة، وخصوصاً عند ارتفاع درجة القلق، وانخفاض الصلابة فى مواجهة المشقة لدى المستهدف (Meehl, 1962).

وفى إطار هذا التصور، صاغ ميل عدداً من التنبؤات المباشرة التى يمكن أن نوجزها فيما يلى:

١- إن النمط الفصامى بمثابة حالة بينية بين السواء والمرض، أو نوع من الاضطراب الكامن، وهو ما يتوقع معه ظهور قدر واضح من التشابه بين أداء الفصاميين وأداء ذوى النمط الفصامى فى العديد من الوظائف النفسية.

٢- يتنبأ ميل بأن يكون هناك ارتباط قوى بين الاستعداد الوراثى للفصام والنمط الفصامى.

٣- يتوقع لنسبة ممن يتسمون بالنمط الفصامى الإصابة بالفصام، وقد قدر ميل هذه النسبة بنحو ١٠٪ (Ibid).

يبدو بوضوح أن هذه التنبؤات تعد بمثابة تطبيق مباشر لتصور ميل ؛ حيث تعكس ثلاثة جوانب أساسية فى تصوره هى الدلالة المرضية لمفهوم النمط الفصامى، والعلاقة الوثيقة بين الاستعداد الوراثى والنمط الفصامى، والقيمة التنبؤية[3] للسمات الممثلة لهذا النمط.

---

(1) Cognitive slippage
(2) Magical ideation
(3) Predictive value

ووفقاً لهذا التصور وتنبؤاته، يُعد النمط الفصامى مرحلة وسطى بين الاستعداد الوراثى وظهور الأعراض الإكلينيكية للفصام، كما يمثل المتغير الأساسى الذى يمكن تناوله بالقياس والتجريب. واستناداً إلى هذا، قدم ميل عام ١٩٦٤ قائمة بعنوان "علامات النمط الفصامى"[1] اعتبرها محاولة أولية لرصد مظاهر النمط الفصامى، وتضم خمساً وعشرين سمة من بينها الخوف الاجتماعى[2] والتناقض الوجدانى، والتفويت المعرفى. وقد قدم ميل وصفاً تفصيلياً لهذه السمات معتمداً فيه على الملاحظة الإكلينيكية، وعلى الرغم من أنه صاغ فى هذه القائمة نظاماً تقديرياً لتحديد الميل شبه الفصامى[3] (Meehl, 1964) ؛ فقد أكد أهمية صياغة مقاييس موضوعية لهذه السمات (Meehl, 1962, P 154).

ترتب على طرح هذه البنية النظرية، تزايد الاهتمامات البحثية بدراسة السمات الممثلة للنمط الفصامى لدى عينات من الجمهور السوى (e.g: Rust , 1988; Mason Claridge & Jackson, 1995) وبصفة خاصة لدى الطلبة الجامعيين، (e.g: Chapman, Chapman & Raulin, 1976; 1978, Chapman, Edell & Chapman, 1980)

فى هذه الدراسات قام الباحثون بتكوين مقاييس للنمط الفصامى، إعتمدوا فى تصميمها على سمات المستهدفين للفصام، والتى حددت فى التراث الإكلينيكى من خلال مصادر مثل الدراسات الاسترجاعية للفصاميين، والتقارير الإكلينيكية عن المراحل المبكرة من المرض، والدراسات التتبعية لحالات الفصام الكامن، وشبه الفصام(Chapman et al., 1980) .

---

(1) Schizotypic signs
(2) Social fear
(٣) استند ميل فى وضع الوصف التفصيلى لسمات النمط الفصامى على الملاحظات الإكلينيكية كما أشرنا سابقاً. ويحدد الأخصائى الإكلينيكى - بناء على هذا الوصف - وجود هذه السمات وفقاً لاختياره بين بديلين للإجابة أمام كل سمة، وهى (موجودة - غير موجودة). ويضع الأخصائى الإكلينيكى فى نهاية هذه القائمة تقديره حول الميل شبه الفصامى لدى المبحوث (والذى يمثل مجموع درجات الشخص على القائمة). ويمتد هذا الميل على مقياس تقديرى من ثمانى نقاط، يشير أقصاها إلى وجود هذا الميل بدرجة واضحة، فى حين يشير أدناها إلى غياب هذا الميل (Meehl, 1964)

واستناداً إلى هذا تبلور ما يمكن أن نطلق عليه الجيل الأول من دراسات النمط الفصامى، والذى تمثل فى جانب كبير منه فى مشروع ويسكنسون للورين تشابمان ومجموعة من الباحثين حيث شكلت إسهامات هذا المشروع تراثاً ضخماً حول التناول الاجرائى لسمات النمط الفصامى (Lenzenweger & Loranger 1989). وقد تحددت الأهداف الأساسية لهذا المشروع فيما يلى:

أ- صياغة مقاييس موضوعية لسمات النمط الفصامى تتمتع بقدر من الكفاءة السيكومترية.

ب- اختبار التنبؤات التى طرحها ميل.

وقد شهدت الفترة الممتدة من أواخر السبعينيات وحتى أوائل التسعينيات من القرن الماضى تزايداً واضحاً فى الدراسات التى تصدت لهذين الهدفين، وبصفة خاصة الهدف الثانى.

(e.g: Chapman, et al., 1976; Chapman & Chapman, 1980; Martin & Chapman, 1982; Simons , Macmillan & Ireland, 1982; Miller & Chapman, 1983; Balogh & Merritt, 1985; Allen & Schuldberg, 1989; Lenzenweger & Loranger, 1989)

وقد اهتم فريق تشابمان بخمس سمات أساسية استقطبت معظم الاهتمامات البحثية بمفهوم النمط الفصامى (e.g: Katsanis, Iacono & Beiser, 1990; Clementz, Grove, Katsanis & Iacono, 1991; Lyons, Toomey, Faraone, Kremen & Yeung, 1995)

وهى سمات: اختلال الإدراك[1] ونقص الإحساس باللذة الحسية[2] والتفكير السحرى، ونقص الإحساس باللذة الاجتماعية[3] وعدم المجاراة مع الاندفاع، وإن كانت السمات الثلاث الأولى أكثرها تداولاً.

---

(1) Perceptual aberration
(2) Physical anhedonia
(3) Social anhedonia

وسوف نعرض لبعض هذه السمات (نقص الإحساس باللذة الحسية، ونقص الإحساس باللذة الاجتماعية، وعدم المجاراة مع الاندفاع) من خلال جانبين هما:

أ- التعريف بهذه السمات ويشمل تعريف السمة، وتمثيلها من منظور فريق تشابمان.

ب- دور هذه السمات فى إطار اختبار تنبؤات ميل الأساسية سالفة الذكر.

التعريف بالسمات المهيئة للإصابة بالفصام

(١) سمة نقص الإحساس باللذة:

يقصد بمفهوم نقص الإحساس باللذة الخلل فى القدرة على خبرة المتعة (Schuck, Leventhal, Rothstein & Irizarry, 1984; Loas, Noisette, Legrand & Boyer, 1996)، أو القدرة المحدودة على خبرة المتعة (Leak, 1991)، وفى تعريف أوضح لسيرينا ـ لين براون S. Brown وزملائها عام ١٩٧٩ " أنه خلل فى الإحساس باللذة، أو فى التعبير عنها، أو فى كليهما". (شوقى، ١٩٩٣، ص ٦٩)

وقد أعطى رادو Rado. هذه السمة أهمية مركزية فى تفسير الاضطراب الوجدانى فى الفصام. وافترض أنها تعكس عيباً مركزياً ووراثياً يؤدى إلى عجز ملحوظ وعام وغير قابل للتعديل من خلال خبرات التعلم فى تنظيم وتنشيط انفعالات السعادة التى تشمل اللذة، والرغبة، والوجدان، والحب، والسرور، والفخر. ويعتبر هذا العجز مسئولاً بدرجة ما عن كثير من الأعراض التى تظهر لدى الفصاميين، مثل التبلد[1] والانسحاب الاجتماعى والعلامات غير الذهانية التى تظهر فى مرحلة ما قبل الفصام أو بعده، مثل الاكتئاب، ونقص المرح والفكاهة والنفور من العلاقات الاجتماعية وعدم الحساسية الاجتماعية وانخفاض تقدير الذات[2] من ناحية أخرى، افترض ميل عام ١٩٦٤ أن نقص اللذة قد يكون هو السبب الرئيسى فى الفصام، وله أصل بيولوجى نتيجة

---

(1) Blunted
(2) Self esteem

لخلل فى المراكز الوسيطة للدعم الإيجابى[1] فى المخ ومن شأن هذا النقص فى الدعم - إذا ارتبط بمتغيرات محددة فى البيئة الخارجية - أن يجعل الخبرات الموضوعية المختلفة، تولد قدراً منخفضاً بدرجة ملحوظة من الإحساس الذاتى باللذة، ويقلل هذا بالتالى من احتمال تعلم الشخص صور السلوك المناسب اجتماعياً، وينعكس فى عدد من أعراض الفصام أهمها النفور من العلاقات الاجتماعية والانحراف عن المنطق (المرجع السابق، ص ٦٩ - ٧٠).

وفى إطار مشروع فريق تشابمان، تمت صياغة مقياسين أحدهما لسمة نقص الإحساس باللذة الحسية، والثانى لسمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية. (Chapman, et al., 1976).

وفيما يتصل بمقياس نقص الإحساس باللذة الحسية، يقصد باللذة "وجدان إيجابى قوى، وتوقع قوى للخبرة التى تستثيره وتذكر سار لهذه الخبرة، مع الرغبة فى بذل الجهد لتحقيقها". وقد حدد مجال اللذة الحسية فى "اللذة التى ترد من الحواس" (شوقى، ١٩٩٣، ص ٧٢: ٧٣)، أو المتعة التى تتأتى من الاستجابة للمنبهات الفيزيقية (Miller & Chapman, 1983) مثل: الأطعمة، والروائح، (Chapman, et al., 1978) ومن أمثلة الخبرات التى يتضمنها المقياس الاستمتاع بالمناظر الطبيعية، والاستمتاع بتذوق الأطعمة وبشم الروائح العطرية (see Chapman et al., 1976; 1978).

أما بالنسبة لمقياس نقص الإحساس باللذة الاجتماعية فقد حدد تشابمان وزملاؤه عام ١٩٧٦ نطاق هذا النوع من اللذة فى كل صور اللذة غير الحسية التى تتأتى من الوجود مع الآخرين، والتحدث إليهم، وتبادل التعبير عن المشاعر معهم، والعمل بصحبتهم، والتنافس والحب، والتفاعل بطرق أخرى متنوعة (شوقى، ١٩٩٣، ص ٧٤).

وتعكس هذه السمة فى جوهرها نوعية محددة من الانسحاب وهو الانسحاب شبه الفصامى[2] وهو الانسحاب الاجتماعى الذى يرتبط باللامبالاة[3] وعدم الاهتمام بالآخرين والتبلد الوجدانى (see Chapman et al., 1976; Bailey, West, Widiger & Freiman, 1993)

---

(1) Positive reinforcement
(2) Schizoid withdrawal
(3) Indifference

وفى مجموعة من الدراسات التى أجراها ميشلوف M Mishlove وتشابمان (1985) تحت عنوان "سمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية والتهيؤ للذهان"، قام الباحثان باختبار صدق هذه السمة فى تمثيل الانسحاب شبه الفصامى. وذلك من خلال رصد العلاقة بين الدرجة على المقياس السابق والتقارير اللفظية للمبحوثين عن درجة الاستمتاع بصحبة الآخرين ومبرر هذا الاستمتاع أو عدمه، ومن خلال المقارنة بين عينتين إحداهما مرتفعة على هذا المقياس (٣٨ مبحوثاً، ٢٠ أنثى، ١٨ ذكراً)، والثانية ضابطة (٤٥ مبحوثاً، ٢٠ أنثى، ٢٥ ذكراً)، توصل الباحثان إلى أن ٦٥٪ و٦٧٪ من مبحوثى العينة المستهدفة، الذكور والإناث على التوالى، يقررون استمتاعاً أقل بصحبة الآخرين، وأن هذا من وجهة نظرهم - يرجع إلى قلة حاجتهم للاحتكاك الاجتماعى من ناحية أخرى، بلغت نسبة المبحوثين الذين يقررون هذه الاستجابة فى العينة الضابطة صفر٪، ١٠٪ للذكور والإناث على التوالى. وفى دراسة تالية لليك Leak.G (1991)، اهتمت بنفس الهدف السابق، تم تطبيق مجموعة من المقاييس التى تدور حول بعض مظاهر التفاعل الاجتماعى مثل التوقعات السلبية، والحساسية للرفض، والاهتمام بالآخرين والتعاطف فضلاً عن سمات مثل الإحساس بالوحدة والعزلة. وتوصل الباحث إلى النتائج التالية:

أ- ارتبطت السمة الحالية ارتباطاً سلبياً بكل من المهارات الاجتماعية[1] والتعاطف مع الآخرين، والاهتمام الاجتماعى، والإحساس بالوحدة والعزلة.

ب- لم ترتبط السمة الحالية بمتغيرى التوقعات السلبية، والحساسية للرفض والقلق.

وقد خلص ليك من هذه النتائج إلى أن جوهر هذه السمة هو اضطراب الدافعية الاجتماعية[2] وتتفق هذه الخلاصة مع التعريف الذى أورده بلانشارد J. Blanchard وزملاؤه (2000)، لهذه السمة بأنها "نقص فى الإحساس بالمتعة التى تنشأ من التفاعلات الاجتماعية، وتتبدى فى صورة لامبالاة نحو الآخرين".

---

(1) Social skills
(2) Social motivation

(٢) سمة عدم المجاراة مع الاندفاع:

تشير هذه السمة إلى اللامبالاة بالمعايير الاجتماعية والأخلاقية السائدة، وفقدان الضبط الذاتى، والميل إلى الإجابة الفورية للحوافز (شوقى، ١٩٩٣، ص ٨٤).

وقد تبنى فريق تشابمان التعريف التالى فى صياغة مقياس عدم المجاراة مع الاندفاع وهو "فقدان الاهتمام بحقوق الآخرين أو مشاعرهم، وعدم احترام المعايير الاجتماعية، والأخلاقية السائدة فى المجتمع، وكذلك الأعراف الاجتماعية التقليدية، والعداء، وعدم الندم على إلحاق الأذى بالآخرين، وعدم التعاطف مع آلامهم والسعى بلا حدود نحو إشباع الذات، واعتياد السلوك وفق إملاءات الحوافز، وصعوبة تأجيل أى نوع من الإشباع، مع نوبات من الغضب الشديد الذى يتفجر دون أن يستطيع الفرد التحكم فيه". (المرجع السابق، ص ٨٦).

ويكشف هذا المقياس عن صدق واضح فى التعبير عن سمة عدم المجاراة مع الاندفاع من خلال عدد من الأدلة من بينها ما يلى:

أ- ارتباط الأداء عليه بالمظاهر المختلفة للسلوك ضد الاجتماعى مثل السلوك التدميرى، واعتياد الكذب.

ب- يرتبط المقياس ارتباطاً جوهرياً ببعد الذهانية لدى الأسوياء والمرضى الفصاميين. فقد بلغ معامل الارتباط بينهما ـ فى إحدى الدراسات ـ ٠,٥٢، ٠,٣٥ على عينتين من الذكور والإناث (٩٤ ذكر، ١٠٤ أنثى)، و٠,٤٦ على عينة من ٣٨ مريضاً فصامياً. (شوقى، ١٩٩٣)

ج- توصل الباحثون إلى ارتباط الدرجة على هذا المقياس بالمعدلات المرتفعة من تعاطى المواد النفسية والكحوليات (Chapman et al., 1984).

دور هذه السمات فى إطار اختبار التنبؤات الأساسية للنمط الفصامى

(تنبؤات ميل)

التنبؤ الأول: الدلالة المرضية المفترضة لسمات النمط الفصامى:

وفقاً لتنبؤات ميل ـ سالفة الذكر ـ يُفترض أن يكشف ذوو النمط الفصامى عن الاضطراب الكامن لديهم من خلال إختلال الوظائف النفسية المختلفة، وهو ما يدعم بدوره قيمة سمات النمط الفصامى كمرحلة سابقة على الإصابة بالفصام، وتحمل إمكانية أعلى للإصابة به. لذلك اختبرت العلاقة بين سمات النمط الفصامى والاضطرابات الشائعة فى تراث المرضى الفصاميين.

ويجدر بنا أن نشير من البداية إلى أن هذه المرحلة كانت بمثابة مرحلة استكشافية فى دراسات التهيؤ للإصابة بالفصام، وهو ما انعكس بوضوح فى الجانبين التاليين:

١- تنوع الوظائف التى خضعت لاختبار علاقتها بسمات النمط الفصامى، وقد كان المحك الأساسى لانتقاء هذه الوظائف هو شيوع اضطرابها لدى المرضى الفصاميين.

٢- غياب صياغة فروض محددة حول العلاقة بين سمة مهيئة واضطراب ما، وإن كانت هناك توقعات عامة بتدهور أداء المستهدفين مقارنة بغير المستهدفين.

وفيما يلى نعرض لهذا الجانب من خلال تناولنا لمصاحبات كل سمة من السمات المهيئة السابقة.

مصاحبات سمة نقص الإحساس باللذة الحسية:

تُعد هذه السمة من أكثر السمات إثارة لاهتمام الباحثين ـ كما أشرنا من قبل ـ وربما يعود هذا إلى الدور المركزى الذى افترضه ميل لهذه السمة (Meehl, 1962). ومن ناحية أخرى، يُفضل الباحثون دراسة هذه السمة بدرجة تفوق اهتمامهم بسمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية (Chapman et al., 1976)، وربما يرجع هذا إلى مبررين أشار إليهما شاك Schuck.J وزملاؤه (1984)، أولهما أن هذه السمة أكثر كفاءة فى التعبير عن الخلل البيولوجى الذى أشار إليه رادو وأكده ميل، فضلاً عن أنها أقل تأثراً بالجاذبية الاجتماعية[1].

وقد ترتب على المقارنة بين مرتفعى هذه السمة ومنخفضيها النتائج التالية:

١- فى إطار دراسة المهارة الاجتماعية لدى مرتفعى هذه السمة، توصلت الدراسات إلى ما يلى:

أ- يكشف مرتفعو هذه السمة من الذكور عن انخفاض دال فى المهارة الاجتماعية من خلال الأداء على مقاييس لعب الدور[2] (e.g: Haberman, Chapman, Numbers & McFall, 1979; Beckfield, 1985)

ب- أما بالنسبة للإناث المرتفعات على هذه السمة، فلا يكشفن عن خلل فى الدرجة الكلية للمهارة الاجتماعية، وإن كن يتسمن بمظهرين من مظاهر الاستجابة غير الملائمة اجتماعياً وهما الاستجابة التجنبية[3] والاستجابة الغريبة[4] (Numbers & Chapman, 1982)

---

(1) Social desirability
(2) Role playing scale
(3) Avoidance response
(4) Oddness response

٢- تكشف أيضاً هذه الفئة من المستهدفين عن بعض الخبرات شبه الذهانية[1] كما يتسم مرتفعو هذه السمة بالانسحاب الاجتماعى، والاهتمام الأقل بالجنس الآخر. (Chapman et al., 1980)

٣- يماثل مرتفعو هذه السمة المرضى الفصاميين فى بعض النشاطات السيكوفزيولوجية. (وهو ما سنفرد له بالتفصيل فى الباب الثانى)

مصاحبات سمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية:

كما أشرنا من قبل، كان الاهتمام بهذه السمة أقل بوضوح من الاهتمام بسابقتها، وفى حدود الدراسات السابقة، يمكن أن نخلص إلى النتائج التالية:

١- يصاحب الارتفاع على هذه السمة لدى الجنسين مظاهر واضحة من عدم التكيف الاجتماعى، تبدو جلية فى التحفظ مع الآخرين، ومحدودية شبكة العلاقات الاجتماعية. (Mishlove & Chapman, 1985)

٢- من خلال المقارنة بين مرتفعى هذه السمة وعينة ضابطة فى الخبرات شبه الذهانية، وخبرات النمط الفصامى (والتى شملت خبرات مثل اختلال الشعور بالواقع[2] واختلال الأنية[3] واختلاط الواقع بالحلم) باستخدام النسخة المعدلة لقائمة سبيتزر R. Spitzer وإندكوت J. Endicott لتاريخ حياة الفصامى والاضطرابات الوجدانية[4] توصل الباحثون إلى ما يلى:

أ- اقتصرت الفروق الدالة بين العينة المستهدفة والعينة الضابطة على الإناث المستهدفات.

(1) Psychoticlike experiences
(2) Derealization
(3) Depersonalization
(4) Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia-Lifetime Version (SADS-L)

ب- كشفت المستهدفات عن عدد أكبر من خبرات النمط الفصامى، فضلاً عن أنهن قد تجاوزن مبحوثات العينة الضابطة فى أعلى تقدير على الخبرات شبه الذهانية. (Ibid)

٣- يماثل مرتفعو هذه السمة من الإناث المرضى الفصاميين فى أحد مظاهر اضطراب نشاط الجلد الكهربائى. (Mason et al., 1995).

مصاحبات سمة عدم المجاراة مع الاندفاع:

يمكن لنا أن نخلص من دراسة مصاحبات هذه السمة إلى النتائج التالية:

١- فى دراسة نمبرز J. Numbers وتشابمان (1982) ـ سالفة الذكر ـ قورن بين مرتفعى هذه السمة والعينة الضابطة من الإناث فى المهارة الاجتماعية عند تقديم أحد مقاييس لعب الدور، وكذلك تمت المقارنة بينهما فى مظاهر الاستجابة غير الماهرة اجتماعياً توصل الباحثان إلى النتائج التالية:

أ- لم تختلف العينة المستهدفة عن الضابطة فى درجة المهارة الاجتماعية.

ب- شفت مبحوثات العينة المستهدفة عن متوسط أعلى بدلالة من متوسط العينة الضابطة فى الاستجابات العدائية.

٢- يتسم مرتفعو هذه السمة من الذكور بالاستجابات العدائية والغريبة بدرجة أعلى من مبحوثى العينة الضابطة عند أدائهم أيضاً على مقاييس لعب الدور. ومن ناحية أخرى، يبدو هؤلاء المستهدفون أقل إدراكاً للاستجابة الكفء، فضلاً عن ميلهم الواضح لانتقاء الاستجابات العدائية كاستجابات ماهرة اجتماعياً. (Beckfield, 1985)

يمكن لنا أن نخلص من نتائج اختبار التنبؤ الأول من تنبؤات ميل إلى ما يلى:

١- تشير النتائج السابقة إلى أن هناك قدراً واضحاً من الصدق فى فرضية النمط الفصامى كحالة تعكس اضطراباً كامناً، أو مرحلة سابقة على الإصابة بالفصام، وذلك فى ظل التشابه بين أداء العينات المستهدفة والمرضى الفصاميين فى المؤشرات المختلفة محل الاختبار.

٢- يبدو مما سبق، قدر من خصوصية المصاحبات لكل سمة من السمات المهيئة محور الدراسة، وعلى سبيل المثال، تتباين مظاهر اضطراب المهارة الاجتماعية بين مرتفعى سمة نقص الإحساس باللذة الحسية، ومرتفعى سمة عدم المجاراة مع الاندفاع. فالسمة الأولى ترتبط بالاستجابة التجنبية والاستجابة الغريبة، بينما ترتبط الثانية بالاستجابة العدائية.

٣- يتضح من النتائج السابقة دور جنس المبحوثين فى تشكيل بعض النتائج. وعلى سبيل المثال، يكشف المستهدفون من الذكور بناءً على سمة نقص الإحساس باللذة الحسية عن انخفاض دال فى المهارة الاجتماعية، بينما لا يميز هذا الخلل أداء المستهدفات.

التنبؤ الثانى: سمات النمط الفصامى فى إطار الاستهداف الوراثى:

استناداً إلى تصور ميل السابق، يفترض أن تشيع سمات النمط الفصامى لدى المستهدفين وراثياً للإصابة بالفصام بدرجة تفوق ما يتسم به المبحوثون من الجمهور العام (Meehl, 1962).

ويتسق هذا التنبؤ مع النتائج السائدة فى مجال الاستهداف الوراثى، والتى تشير إلى شيوع خصائص شخصية بين الفئات المختلفة من المستهدفين وراثياً للفصام تماثل إلى حد كبير ما يتسم به الفصاميون.

(Chen, Hsiao & Lin, 1997) (see Lenzenweger, Cornblatt & Putnick, 1991; .Lyons et al., 1995)

وبناء على هذا التنبؤ، أُجرى عدد - وإن كان محدوداً - من الدراسات التى رصدت الفروق بين أقارب المرضى الفصاميين (غالباً الأقارب من الدرجة الأولى)، وعينات ضابطة على بعض السمات المهيئة للإصابة بالفصام. وقبل أن نعرض لهذه الدراسات، علينا أن نشير إلى ملاحظة جوهرية وهى أن دراسة العلاقة بين السمات المهيئة للفصام والاستهداف الوراثى له قد تمت فى إطار هدف أشمل وهو استكشاف الصدق التمييزى لهذه السمات. وقد استخدم الباحثون فى تحقيق هذا الهدف عدداً من الإجراءات كان من بينها مقارنة الفصاميين بالأسوياء على هذه السمات، ومقارنة الفصاميين بفئات أخرى من المرضى الذهانيين، بالإضافة إلى مقارنة أقارب المرضى الفصاميين بأقارب كلٍ من المرضى الذهانيين والأسوياء، وفى هذا السياق قورن بين أقارب المرضى الفصاميين وعينات من الأسوياء.

وقد خلصت الدراسات فى هذا الجانب إلى أن للسمة المهيئة للفصام دوراً واضحاً فى تمييز الفصاميين عن الأسوياء، وكذلك فى تمييز أقارب الفصاميين عن الأسوياء، إلا أن هذا الدور يتضاءل إلى درجة ملحوظة عند مقارنة المرضى الفصاميين بالفئات الأخرى من الذهان، وعند مقارنة أقارب الفصاميين بأقارب هؤلاء المرضى. وعلى سبيل المثال، فى دراسة لكتسانيس J. Katsanis وزملائه (1990)، قورن بين عينة من المرضى المصابين بالذهان لأول مرة، ضمت ٣٨ مريضاً فصامياً، و٣٠ اكتئابياً، و٢٦ مريضاً باضطراب ثنائى، و٢٤ مريضاً باضطراب Schizophreniform[1]، وعينة من أقارب هؤلاء المرضى وشملوا: ٤٤، ٢٦، ٢٩، ٢٦ مبحوثاً للعينات السابقة على التوالى. وعينة ضابطة من ١٦٠ مبحوثاً. وقد توصل الباحثون من المقارنة بين هذه العينات فى سمتى نقص الإحساس باللذة الحسية، ونقص الإحساس باللذة الاجتماعية إلى النتائج التالية:

(١) أنظر محددات هذا الاضطراب فى الباب الثانى

أ- حصل المرضى الذهانيون على أعلى درجة على هاتين السمتين، يليهم عينة الأقارب ثم مبحوثو العينة الضابطة، حيث كانت الدرجات على السمتين السابقتين ١٤،١٣ - ١٢،٨٧ ، ١١،٣٧ - ١٠،١٥ ، ٨،١٢ - ٨،٣ للعينات السابقة على التوالى.

ب- عند المقارنة بين الفئات الفرعية من المرضى الذهانيين، وبين العينات من أقارب هؤلاء المرضى، لم يتوصل الباحثون إلى أية فروق ذات دلالة.

وفى دراسة تالية (Clementz et al., 1991)، اقتصرت على المقارنة بين عينة من المرضى الفصاميين قوامها ٥٤ مريضاً، وأقاربهم وعددهم ١٤٨ ، وعينة ضابطة من ١٧٨ مبحوثاً. وتمت المقارنة بين هذه العينات فى الدرجة على سمة نقص الإحساس باللذة الحسية. توصلت الدراسة - كما فى الدراسة السابقة - إلى ارتفاع درجة الفصاميين ثم الأقارب ثم الأسوياء ؛ حيث بلغت متوسطات الدرجة ١٤،٣ ، ١١،٥ ، ٨،٣ للعينات السابقة على التوالى.

وتتأكد هذه النتائج فى دراسات تالية من حيث ارتفاع درجة الفصاميين على هذه السمات، والضعف الواضح فى قدرة هذه السمات على تمييز الفصاميين عن الفئات الذهانية الأخرى (e.g: Gruzelier & Davis, 1995).

يمكن أن نخلص مما سبق، إلى أن السمات المهيئة محور الاختبار سمات ترتبط بالتهيؤ للإصابة بكلٍ من الفصام، والذهان بصفة عامة (Chapman, 1982; Numbers & Chapman, 1987; Katsanis et al., 1990).

وتتفق هذه الخلاصة مع تناول المتخصصين لهذه السمات تحت مصطلح الاستهداف للذهان، وسوف يتأكد لنا هذا بصورة أوضح عند عرضنا للتنبؤ الثالث.

التنبؤ الثالث: القيمة التنبؤية لسمات النمط الفصامي:

تمثل دراسة تشابمان التتبعية ومجموعة من الباحثين (Chapman et al., 1987; 1994) الدراسة الوحيدة - في حدود اطلاعنا - التي اهتمت بتقييم الصدق التنبؤي لبعض سمات النمط الفصامي. وقد هدفت هذه الدراسة إلى ما يلي:

١- استكشاف القدرة التنبؤية للارتفاع على نوعين من المؤشرات هما:

أ- السمات المهيئة للإصابة بالفصام وشملت سمات اختلال الإدراك، والتفكيرالسحري، ونقص الإحساس باللذة الحسية، وعدم المجاراة مع الاندفاع.

ب- الخبرات شبه الذهانية.

وقد كانت مؤشرات الصدق هنا هي الإصابة بالذهان، والكشف عن مؤشرات التهيؤ للذهان والتي تتضمن - في الدراسة الحالية - الزملات شبه الذهانية، وبعض اضطرابات الشخصية وتشمل اضطراب الشخصية البارانويدية[1] والاضطراب شبه الفصامي، واضطراب الشخصية ذات النمط الفصامي[2] بوصفها مؤشرات لها دلالة إحصائية في التنبؤ بالذهان.

١- رصد العلاقة بين الدرجة على السمات المهيئة السابقة، والاستهداف الوراثي من خلال استكشاف معدل الإصابة بالذهان لدى أقارب المستهدفين موضع الدراسة.

٢- اكتشاف دور سمة نقص الإحساس باللذة الإجتماعية في هذا السياق.

وقد كانت الفروض الأساسية للدراسة كالتالي:

١- أن يكون المبحوثون المرتفعون على سمتي اختلال الإدراك - التفكير السحري من أكثر المجموعات المستهدفة اضطراباً في نهاية فترة المتابعة

(1) Paranoid personality disorder
(2) Schizotypal personality disorder (SPD)

والتى بلغت عشر سنوات وقد استند الباحثون فى صياغة هذا الفرض إلى نتائج متابعة أولية قاموا بها امتدت إلى ٢٥ شهرا، ووجدوا من خلالها ارتفاع نسبة واضحة من مبحوثى هذه المجموعة على زملات النمط الفصامى والخبرات شبه الذهانية بدرجة تفوق المجموعات الأخرى.

٢- افترض لأفراد هذه العينة المستهدفة، وممن يحصلون على الدرجة ٤ أو أعلى على خبرة شبة ذهانية واحدة على الأقل فى المقابلة الأولى (عند القياس الأول)، أن يكونوا من أكثر العينات المستهدفة اضطراباً فى نهاية فترة المتابعة.

وقد تمت إجراءات هذه الدراسة على مرحلتين هما:

المرحلة الأولى: بدأت هذه المرحلة عام ١٩٨٤، وتضمنت ما يلى:

أ- تحديد عينات الدراسة: قام فريق البحث باختيار خمس مجموعات من المبحوثين، منهم أربع عينات مستهدفة وهى مرتفعو سمتى اختلال الإدراك، والتفكير السحرى[1] (ن = ١٩٣)، ومرتفعو سمة نقص الإحساس باللذة الحسية (ن = ٧٥)، ومرتفعو سمة عدم المجاراة مع الاندفاع (ن = ٧٤)، ومجموعة مستهدفة بناء على أكثر من مقياس للتهيؤ (ن = ٣٣)، بالإضافة إلى العينة الضابطة (ن = ١٥٩).

ب- تطبيق مقياس الخبرات شبه الذهانية: تم تطبيق مقياس الخبرات شبه الذهانية على العينات السابقة، وهو أداة تقدير صاغها تشابمان وتشابمان (1980)، لرصد الخبرات شبه الذهانية على متصل يبدأ من السواء إلى الذهان. ويتضمن ست فئات كبرى للخبرات الذهانية وشبه الذهانية وهى انتقال الأفكار[2] وانسحاب الأفكار[1] وهلاوس سمعية[2]

---

(١) نظراً للارتباط المرتفع بين هذين المقياسين ؛ حيث بلغ ارتباطهما – على سبيل المثال – فى إحدى الدراسات ٠.٦٨ لدى ٢٥٠٠ ذكر، و٠.٧ لدى ٣٠٦٧ أنثى (Chapman, Chapman & Miller, 1982) ؛ اعتاد الباحثون ضم المرتفعين على أحدهما أو كليهما فى فئة واحدة (e. g: Chapman & Chapman, 1987)

(2) Transmission of thoughts

وخبرات سمعية أخرى، وخبرات بصرية مشوهة، واعتقادات شخصية مضطربة، وخبرات السلبية[3] ويتم تقدير كل خبرة على مقياس من ١١ نقطة بحيث تشير الدرجة من ٢ إلى ٥ إلى اضطراب شبه ذهانى، والدرجة من ٦ إلى ١١ إلى خبرات ذهانية.

المرحلة الثانية: اجريت هذه المرحلة بعد متابعة بلغت ١٠ سنوات، اى فى عام ١٩٩٤: وفى هذه المرحلة، تم رصد الجوانب التالية:

أ- تشخيص الذهان وفقاً للنسخة الثالثة المعدلة من الدليل التشخيصى والإحصائى للاضطرابات النفسية (DSM3R).

ب- تقارير المبحوثين عن إصابة أقارب بالذهان (من الدرجة الأولى أو الثانية).

(ج) مؤشرات التهيؤ للذهان وتتضمن: الخبرات شبه الذهانية، والدرجة على اضطرابات الشخصية (وتشمل اضطراب الشخصية البارانويدية، والاضطراب شبه الفصامى، واضطراب الشخصية ذات النمط الفصامى).

وقد توصل الباحثون بعد مرحلة المتابعة السابقة[4] إلى النتائج التالية:

١- كشفت العينة المرتفعة على مقياسى اختلال الإدراك والتفكير السحرى عن أعلى معدل للإصابة بالذهان ؛ حيث أصيب عشرة مبحوثين باضطرابات ذهانية مختلفة شملت الفصام (٣)، الاضطراب الثنائى (٣)، الذهان (٣)، اضطراب هذاءات (١). بينما كشفت عينتا مرتفعى سمة نقص الإحساس باللذة الحسية والعينة الضابطة عن مريضين فى كل منهما أحدهما فصامى والثانى مريض اكتئاب. أما بالنسبة لعينة المرتفعين على مقياس عدم المجاراة مع الاندفاع، والعينة المرتفع أفرادها على أكثر من مقياس للتهيؤ فلم تكشف أى منهما عن أى معدلات للإصابة.

---

(1) Thought withdrawal
(2) Auditory hallucination
(3) Passivity experiences

(٤) كانت أعداد عينات الدراسة فى هذه المرحلة كما يلى: مرتفعو اختلال الإدراك – التفكير السحرى (١٨٢)، مرتفعو عدم المجاراة مع الاندفاع (٧١)، مرتفعو نقص الإحساس باللذة الحسية (٧٠)، المرتفعين على أكثر من مقياس (٣٢)، العينة الضابطة (١٥٣)

٢- لاختبار دور الارتفاع على كل من سمات التهيؤ، والخبرات شبه الذهانية ـ كما عرضنا من قبل ـ في التنبؤ بالذهان؛ تم تقسيم العينة المرتفعة على مقياسي اختلال الإدراك والتفكير السحري إلى مجموعتين الأولى يحصل أفرادها على الدرجة ٤ أو أعلى في واحدة على الأقل من الخبرات شبه الذهانية، بينما يحصل مبحوثو المجموعة الثانية على أقل من ٤ درجات على جميع الخبرات شبه الذهانية. وقد توصل الباحثون من مقارنة هاتين المجموعتين إلى ما يلي:

أ- بلغت نسبة الإصابة بالذهان في المجموعة الأولى ١٤٪ (٩ من ٦٦ مبحوثاً) مقابل ٠.٠١٪ للمجموعة الثانية (١ من ١٢٥ مبحوثاً).

ب- كشفت المجموعة الأولى عن درجات أعلى في اضطراب الشخصية ذات النمط الفصامي.

٣- أظهرت العينة المرتفعة على مقياسي اختلال الإدراك والتفكير السحري أعلى نسبة من المبحوثين الذين يقررون وجود مريض ذهاني أو أكثر في أقاربهم من الدرجة الأولى أو الثانية؛ حيث بلغت هذه النسبة ١٥٪، وهي ضعف ما يكشف عنه مبحوثو العينة الضابطة (٧٪)، هذا بينما بلغت هذه النسب لدى العينات المستهدفة الأخرى ٩٪، ٩٪، ٦٪ لمرتفعي سمة نقص الإحساس باللذة الحسية، ومرتفعي سمة عدم المجاراة مع الاندفاع، ومرتفعي أكثر من سمة للاستهداف على التوالي.

٤- في محاولة الباحثين استكشاف العلاقة بين سمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية وسمتي اختلال الإدراك والتفكير السحري بوصفهما من السمات الواعدة وفقاً للنتائج السابقة، توصلوا إلى ما يلي:

أ- حصل ٨٨٪ من المرضى الذهانيين من مرتفعي سمة التفكير السحري على درجات أعلى من المتوسط على مقياس نقص الإحساس باللذة الاجتماعية.

ب- عند المقارنة بين مرتفعى اختلال الإدراك والتفكير السحرى، ومرتفعى نقص الإحساس باللذة الاجتماعية والتفكير السحرى، كشفت العينة الثانية عن نسب إصابة بالذهان بلغت ٢١٪ مقابل ٥٪ للعينة الأولى، فضلاً عن أنها تجاوزت هذه العينة فى الخبرات شبه الذهانية.

ج- لم تختلف مؤشرات التهيؤ للذهان بين مرتفعى اختلال الإدراك والتفكير السحرى، ومرتفعى اختلال الإدراك ونقص الإحساس باللذة الاجتماعية.

٥- ولدراسة العلاقة بين سمتى اختلال الإدراك والتفكير السحرى وسمة عدم المجاراة مع الاندفاع، قورن بين مبحوثى العينة المرتفعة على مقياسى التفكير السحرى واختلال الإدراك ممن يحصلون على درجة أعلى أو أقل من (١) انحراف معيارى على مقياس عدم المجاراة مع الاندفاع.

كشفت المقارنة بين المجموعتين عن النتائج التالية:

أ- لم تختلف المجموعتان فى مؤشرات الإصابة بالذهان، والخبرات شبه الذهانية، واضطراب الشخصية ذات النمط الفصامى.

ب- كشف ٢٠٪ من مرتفعى سمتى اختلال الإدراك والتفكير السحرى، والمنخفضين على سمة عدم المجاراة مع الاندفاع عن أقارب ذهانيين بالمقارنة بنسبة بلغت ٦٪ للعينة الأخرى.

فضلاً عن النتائج السابقة، توصل فريق البحث إلى بعض الأدلة التى تشير إلى أن هناك دوراً ديناميأ للخبرات شبه الذهانية، وتبدو هذه الأدلة فيما يلى:

أ- يظهر ميل واضح نحو انخفاض الدرجة على الخبرات شبه الذهانية عند المتابعة بالمقارنة بالمقابلة الأولى لدى المبحوثين بصفة عامة.

ب- بلغ ثبات أداء مرتفعى سمتى اختلال الإدراك والتفكير السحرى على الخبرات شبه الذهانية فى مرتى القياس الأولى والثانية (٠,٣). وعند هذه النتيجة، ينتهى عرضنا لأبرز نتائج دراسة فريق تشابمان.

ويمكن لنا أن نستخلص من هذه النتائج ما يلى:

١- ترتبط السمات الحالية بالتهيؤ للذهان بصفة عامة أكثر من الارتباط بالتهيؤ للإصابة بفئة مرضية محددة مثل الفصام. وتبدو سمتا إختلال الإدراك والتفكير السحرى من أكثر السمات الواعدة فى هذا المجال.

٢- تثير النتائج المتعلقة بسمة نقص الإحساس باللذة الحسية تساؤلاً حول قيمتها التنبؤية.

٣- تظهر قيمة سمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية فى التنبؤ بالذهان من خلال ارتباطها بسمة التفكير السحرى.

ما الذى أضافته هذه الدراسة؟ ما الذى أثارته من أسئلة؟ هى جوانب سنتناولها ونحن بصدد تقييم هذه الدراسة.

تقييم دراسة تشابمان التتبعية

تتمثل أهمية دراسة تشابمان التتبعية فى الجوانب التالية:

١- تبدو كحلقة تكاملية بين التنبؤات الأساسية للنمط الفصامى، والتى تعكس الدلالة المرضية لسمات هذا النمط، وعلاقته بالاستهداف الوراثى، وصدقه التنبؤى.

٢- أكدت النتائج السابقة، والتى تشير إلى أننا بصدد سمات مهيئة للذهان بصفة عامة.

٣- دعمت هذه الدراسة العلاقة الوثيقة بين بعض السمات المهيئة، والاستهداف الوراثى للذهان. ونرى أن مثل هذه النتيجة على درجة واضحة من الأهمية لعدد من المبررات هى:

أ- قد تمثل هذه النتيجة مبرراً قوياً وجوهرياً لإعادة التفكير فى مدى موضوعية وصدق الالتزام الشائع بين الباحثين بأحد شروط التكافؤ بين العينات المستهدفة والعينة الضابطة، والذى يتمثل فى خلو أقارب الدرجة الأولى من الاضطرابات السيكاترية (e.g: Iacono, Ficken & Beiser, 1999)

ب- تبدو هذه النتيجة كخلفية أساسية لعدد من النتائج والتى من بينها العلاقة بين التاريخ العائلى للذهان والتنبؤ بالزملات السلبية لدى الفصاميات عند إصابتهن للمرة الأولى. (Vazquez-Barquero, Cuesta nunez, Herrera Castanedo, Diez Manrique & Pardo, 1996)

ج- يمكن أن تمارس هذه النتيجة دوراً فى تفسير دينامية الإصابة لدى الذهانيين ممن يتسمون بتحميل وراثى مرتفع للإصابة.

٤- فى إطار توصل فريق تشابمان إلى نسب للإصابة بالفصام فى العينة المستهدفة (مرتفعى سمتى اختلال الإدراك والتفكير السحرى)، تتفق مع النسب السائدة للإصابة به فى الجمهور العام، والتى تبلغ فى المتوسط ١٪ (Stefan, Travis & Murray, 2002)، يظهر تساؤل حول قيمة هذه السمات فى التنبؤ بالإصابة بالفصام وبصياغة أكثر دقة، هل تعكس هذه النتائج ضعفاً حقيقياً فى كفاءة هذه السمات فى تمييز المستهدفين للإصابة بالفصام، أم أن هناك قصوراً فى الأسلوب المنهجى المتبع عند تقييم السمة المهيئة على محك الإصابة بالفصام؟

ونرى فى تصورنا، أن الشق الثانى من هذا التساؤل أقرب إلى تفسير هذه النتائج ؛ حيث تبدو العلاقة بين السمة المهيئة والإصابة سواء بالفصام أو الذهان أعقد مما يمكن رصده منهجياً بالأسلوب التقليدى الذى يعتمد على متابعة العينات المستهدفة حتى رصد معدلات الإصابة والتقييم بناء على هذه المعدلات. ويدعم هذا عدداً من الأدلة من بينها ما يلى:

١- النتائج التى تشير إلى ضعف العلاقة بين المؤشرات الإنذارية[1] وتشخيص الفصام: وعلى سبيل المثال، فى مقالة للارسين T. Larsen وزميله عام ١٩٩٦ تحت عنوان "التحديد المبكر ومعالجة الفصام: قضايا أخلاقية ونظرية"، قام الباحثان بمناقشة دور الزملات الإنذارية فى تشخيص الفصام والتى من بينها الانسحاب، والانفعال غير الملائم[2] والتفكير السحرى، والخبرات الإدراكية غير المعتادة. وأشارا إلى أن هذه المؤشرات لا ترتبط بالفصام أو بأية فئة ذهانية أخرى، وأنها يمكن أن تحدث كمرحلة سابقة للعديد من الاضطرابات الأخرى مثل القلق، والخوف المرضى، واضطرابات الشخصية فضلاً عن الذهان. وتدعيماً لهذا أوردا نتائج إحدى الدراسات التى أجراها ماكجرى Mc Garry وزملاؤه عام ١٩٩٥، والتى تشير إلى أن الزملات الإنذارية فى النسخة الثالثة المعدلة من الدليل التشخيصى والإحصائى للاضطرابات النفسية تشيع بنسب تتراوح بين ١٥٪، و٥٠٪ بين طلاب المدارس العليا. (Larsen & Opjordsmoen, 1996)

٢- تمارس نوعية السمة المهيئة دوراً فى توقيت التعرض للخدمة العلاجية: يبدو أن لطبيعة السمة المهيئة دوراً فى توقيت تعرض المريض للعلاج، وهو ما يؤثر بدوره على دقة رصد معدلات الإصابة. فمثلاً، فى دراسة بالنرويج أجراها لارسين وزملاؤه عام ١٩٩٨ حول العوامل التى ترتبط بطول الفترة الزمنية للذهان غير المعالج[3] وذلك لدى عينة من المصابين بالذهان لأول مرة؛ توصل الباحثون إلى أن المرضى الذين تلقوا العلاج متأخراً (حيث بلغ متوسط عدد السنوات بين ظهور الأعراض وحتى العلاج ما يزيد عن ٤ سنوات)، اتسموا بالانسحاب الاجتماعى، وافتقاد العلاقات الاجتماعية. (Garety & Jolley, 2000)

---

(1) Prodromal indicators
(2) Inappropriate emotion
(3) Untreated psychosis

إذا تناولنا هذه النتيجة الأخيرة، آخذين فى الاعتبار دور متغيرى الانسحاب الاجتماعى، وافتقاد العلاقات الاجتماعية فى تكوين سمتى نقص الإحساس باللذة الحسية والاجتماعية ـ كما أشرنا سابقاً ـ يمكننا القول باحتمال أن تفسر نتائج لارسين وزملائه النتائج السلبية المتعلقة بالسمة الأولى عند تناولها بمفردها، وإيجابية النتائج المتعلقة بالسمة الثانية عند ارتباطها بسمة التفكير السحرى.

يقودنا هذا ـ فى مجمله ـ إلى افتراض أن هناك دينامية للإصابة بالمرض سواء كان ذهاناً أو فصاماً تتجاوز العلاقة التقليدية المفترضة بين الارتفاع على السمة المهيئة، والوقوع فى دائرة المرض. ويمكن أن يكون أحد مظاهر هذه الدينامية وجود تفاعلات أو تأثيرات متبادلة بين مقادير متباينة من هذه السمات، وقد تبدت هذه الدينامية بوضوح فى النتيجتين اللتين توصل إليهما فريق تشابمان فى الدراسة الراهنة، وهما:

أ- العلاقة بين الارتفاع على سمتى اختلال الإدراك والتفكير السحرى والانخفاض على سمة عدم المجاراة مع الاندفاع، والمعدل المرتفع من الاستهداف الوراثى للذهان.

ب- الدور الإيجابى لسمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية فى التنبؤ بالإصابة بالذهان وذلك من خلال علاقتها بسمة التفكير السحرى.

وتعنى هذه النتائج أن هناك ضرورة واضحة لتبنى أسلوب منهجى أكثر مرونة فى تناول السمات المهيئة يتعدى الانتقاء المعتاد للعينات المستهدفة. ويمكن أن يستند هذا الأسلوب مبدئياً إلى رصد شبكة العلاقات بين هذه السمات وبعضها البعض، ومتابعة هذه الشبكة فى علاقتها بمؤشرات الإصابة بالذهان.

وبناء على هذا، ربما تعود النتائج السلبية التى أحاطت بدور السمات المهيئة الراهنة فى التهيؤ للإصابة بالفصام بصفة خاصة إلى احتمال أن التنبؤ للإصابة بهذا الاضطراب يستلزم رصد شبكة من أوزان مختلفة من هذه السمات. وبطرح هذا الاحتمال تنتهى مناقشتنا لدراسة تشابمان التتبعية، كما ينتهى عرضنا للجهود البحثية السابقة حول السمات المهيئة للفصام فى إطار تصور ميل.

تصور كلاريدج:

حاول كلاريدج اختبار الفرضية الأساسية القائلة بوجود امتداد كمى بين حالتى الاستهداف للإصابة بالفصام، والإصابة به من خلال وضعه أساس سيكوفزيولوجى، ونيوروسيكولوجى للتهيؤ للإصابة بالفصام. ويمكن أن نميز بين مرحلتين تمثلان تطور التفكير لدى كلاريدج عند معالجته لمفهوم الاستهداف.

المرحلة الأولى: فى هذه المرحلة، افترض كلاريدج أساساً سيكوفزيولوجياً لبعد الذهانية الذى قدمه أيزنك.

المرحلة الثانية: حاول كلاريدج اختبار العلاقة بين بعض الاضطرابات النيوروسيكولوجية، ومفهوم الشخصية ذات النمط الفصامى وهو المفهوم الذى يمثل الاستهداف للإصابة بالفصام من منظور كلاريدج.

وفى كلتا المرحلتين، اعتمد كلاريدج على فرضية أساسية، وهى أنه على المستوى البيولوجى تعكس الفروق فى سمات الشخصية فروقاً فى تنظيم عمليات عصبية مركزية. وبناء على هذا، يؤكد كلاريدج أن من أفضل الأساليب لاختبار صدق مقاييس الاستهداف للإصابة بالذهان، هو تناولها فى إطار محددات بيولوجية تختلف كمياً بين الأفراد من ناحية، ويتسم بها الذهانيون من ناحية أخرى. (Claridge, 1972)

ويتخذ كلاريدج المرض الجسمى نموذجاً لتوضيح أفكاره ؛ حيث يطرح مثالاً حول التشابه بين الفصام، والأمراض المتصلة بضغط الدم[1] (كالجلطة)فضغط الدم يعد ظاهرة طبيعية بين الأفراد ، ويمثل الارتفاع المستمر فى ضغط الدم ظرفاً مهيئاً لحدوث المرض (الجلطة)، ويفترض عند مواجهة الشخص (من مرتفعى ضغط الدم) لمشقة ما أن يتخلق المرض ووفقاً لهذا ، يقوم ضغط الدم بدورين، وهما كونه سمة طبيعية توجد بدرجات مختلفة بين الأفراد ، وكذلك كونه مؤشر استهداف للمرض ومن ناحية أخرى، تعد إصابة الشخص بالجلطة تغيراً كيفياً عن حالة السواء، والممثلة فى ضغط الدم بمستوياته المختلفة (Claridge, 1987).

ويطبق كلاريدج هذا المنظور على الفصام، حيث يشير إلى أن ما يوجد لدى الأفراد هو درجات متباينة من الاستهداف للإصابة بالفصام، وتمثل أقصى درجة على هذا المتصل أعلى احتمال للإصابة به، وهو ما يقابل ارتفاع ضغط الدم فى المثال السابق وتعد الإصابة بالفصام ـ على غرار المثال السابق ـ تغيراً كيفياً عن أعلى درجة من درجات الاستهداف (Ibid).

وفيما يلى نعرض للمرحلتين السابقتين.

المرحلة الأولى [الأساس السيكوفزيولوجى للذهانية]:

قدم كلاريدج تصوراً حول الأساس السيكوفزيولوجى للذهانية ويجدر بنا الإشارة ـ فى المقام الحالى ـ إلى أن أيزنك لم يفترض فى إطار صياغته لبعد الذهانية أى فروض ذات طبيعة بيولوجية ، باستثناء فرضه دوراً للهرمونات الذكرية ، حيث افترض وجود علاقة بين معدل إفراز هرمون الذكورة ، والذهانية. وقد دعم هذا الفرض عدداً من النتائج، من بينها حصول الذكور على درجات أعلى فى الذهانية بالمقارنة بالإناث، وكذلك تقارب درجة الذهانية

(1) Blood Pressure

بين الجنسين عند التقدم فى العمر وقد تأيدت هذه النتائج من خلال ما وجده الباحثون من ارتباط بين معدل إفراز هرمون التستستيرون وبعض مظاهر السلوك العدوانى، لدى مجموعات من الأسوياء والسجناء. ولمثل هذا الإرتباط قيمته ؛ نظراً لوجود أساس وراثى مشترك بين الذهانية، والعدوانية كما عرضنا من قبل. (Eysenck & Eysenck, 1976)

ويشير الفرض الذى قدمه كلاريدج عام ١٩٦٧ حول الأساس السيكوفزيولوجى للذهانية إلى أن الذهانيين، ومرتفعى الذهانية يكشفون عن تنظيم سيكوفزيولوجى، أو نمط عصبى[1] ينعكس فى اختلال التوازن[2] الطبيعى فى الاستجابة السيكوفزيولوجية، والذى يشير إلى ضعف الكف لديهم (Claridge, 1972).

وقد تناول كلاريدج مفهومين أساسيين فى هذا الفرض، هما مفهوما النمط العصبى، وتوازن الاستجابة السيكوفزيولوجية، نعرض لهما فيما يلى.

النمط العصبى:

يعد العالم الفزيولوجى الشهير بافلوف ١٩٢٨ أول من استخدم مفهوم النمط العصبى وقد تناوله ليفسر به الفروق بين الحيوانات فى اكتساب، وفقد الاستجابات الشرطية.

حيث افترض بافلوف أن هناك أنماطاً من الأجهزة العصبية تقف مسئولة عن الفروق فى التشريط[3] (Claridge, 1985, P18).

وافترض بافلوف القوة مقابل الضعف كإحدى الخصائص التى تميز الأجهزة العصبية حيث يشير إلى أن بعض هذه الأجهزة العصبية يمكن أن تتحمل التنبيهات مرتفعة الشدة، وبإمكانها أيضاً أن تستمر فى إصدار

(1) Nervous type
(2) Balance
(3) Conditioning

الاستجابات المرتفعة لفترات زمنية طويلة نسبياً، وهى ما أطلق عليها بافلوف الأجهزة العصبية القوية[1] بينما فى المقابل توجد أجهزة عصبية ضعيفة[2] أو حساسة، ولهذه الأجهزة القدرة على إصدار الاستجابة المرتفعة ولكن للمنبهات الضعيفة، والمتوسطة الشدة فقط، وأهم ما يميز هذه الأجهزة هو أنها تجهد بسرعة. ويظهر الفرق واضحاً بين كلا النوعين من الأجهزة العصبية عند تعريضهما للمنبهات مرتفعة الشدة، حيث يستمر الجهاز العصبى القوى فى الاستجابة، بينما يظهر الجهاز العصبى الضعيف انخفاضاً فى حجم الاستجابة ويعكس هذا الانخفاض حدوث عملية كف نشطة تستهدف حماية الجهاز العصبى الحساس، أو الضعيف من التنبيهات الشديدة، وهو ما اصطلح عليه بمفهوم الكف الواقى[3] وقد شكل مفهوم الاتساق بين مستوى التنبيه المقدم، ومستوى الإثارة[4] الأساسية للجهاز العصبى أساساً نظرياً لأسلوب المبالغة[5] والتقليل[6] والذى استخدم فى دراسة بعض مظاهر الاستجابة السيكوفزيولوجية (Ibid, P34).

فى هذا الإطار، قدم بافلوف أربعة أنماط عصبية مختلفة بناءً على تصوره للعلاقة بين عمليتى الكف والاستثارة، اثنان منهما قويان والآخران ضعيفان. وافترض أن يتسم النمطان القويان بالتوازن بين ميكانيزمى الكف، والاستثارة، بينما يتميز النمطان الضعيفان بسيطرة أحد الميكانيزمين على الآخر (Ibid, P36).

طرحت هذه الفكرة خاصية أساسية للجهاز العصبى، وهى أن هناك اختلافاً فى درجة التوازن بين عمليتى الكف، والاستثارة وقد شكلت هذه الفكرة - فيما بعد - الخلفية النظرية لما فرضه أيزنك عن الأساس البيولوجى

(1) Stronge nervous system
(2) Weak nervous system
(3) Protective inhibition
(4) Arousal
(5) Augmenting
(6) Reducing

لبعد الشخصية الانبساط ـ الانطواء فقد افترض أن الانطوائى يمتلك جهازاً عصبياً مستثاراً يصاحبه ميكانيزمات كف ضعيفة، بينما يكشف الانبساطى عن نشاط أقل بسبب قوة ميكانيزمات الكف لديه (Ibid, P22) (see Eysenck, 1972 ; Eysenck & levey, 1972).

ومن خلال ما قدمه أيزنك بصفة أساسية، وتناوله الباحثون فى المجال فيما بعد. (e.g: Sales & Throop, 1972; Hume, 1973) شاعت فكرة التوازن بين الكف، والاستثارة فى دراسة النشاط السيكوفزيولوجى. وكما أشار بافلوف، فإن هذا التوازن يتم من خلال دائرة متصلة بين الاستثارة، والكف الواقى، وهو جوهر مفهوم التوازن السيكوفزيولوجى. (Claridge, 1972)

التوازن السيكوفزيولوجى:

يقصد بالتوازن إذن أن هناك دائرة متكاملة تشتمل على العائد المتبادل بين عمليتى الكف، والاستثارة. ويعنى هذا المفهوم أن هناك ميكانيزمات محددة فى المخ تعمل على المحافظة على استمرار مستوى الإثارة داخل حدود معينة، وهو ما يؤدى إلى تكامل واتساق النشاطات الفزيولوجية المختلفة.

وبالرجوع مرة أخرى إلى فرض كلاريدج، حيث أشار إلى أن الذهانيين، ومرتفعى الذهانية يتسمون بجهاز عصبى يفتقد التكامل فى الاستجابة. نجد أن كلاريدج قد اعتمد فى صياغته لهذا الفرض على نتيجتين أساسيتين ظهرتا فى سياق دراسة النشاط السيكوفزيولوجى لدى الفصاميين، هما:

أ- كشفت العديد من الدراسات التى أجريت على الفصاميين عن أن هناك قدر من التباين فى النشاطات السيكوفزيولوجية لديهم، بحيث يصعب الوقوف على نمط محدد من الاضطراب المميز لهم، ويتضح هذا فى إظهار بعضهم نشاطاً مرتفعاً، بينما يكشف البعض الآخر عن انخفاض النشاط (see Depue & Fowles, 1973; Jordan, 1974).

ب- توصل كلاريدج - فى تجاربه - مع هارنجتون Harrington عام ١٩٦٥ إلى بعض مظاهر الاضطراب فى توازن الاستجابة السيكوفزيولوجية لدى الفصاميين. وقد اعتمد الإجراء الأساسى للتجارب التى توصل منها كلاريدج إلى هذه النتيجة على التالى:

١- قياس الإثارة الفزيولوجية الأساسية، والتى أطلق عليها مصطلح الإثارة السائدة[1] وتناول كلاريدج - فى معظم تجاربه - نشاط الجلد الكهربائى كمؤشر لهذه الإثارة.

٢- قياس الحساسية الإدراكية[2] للشخص. وقد قيست هذه الحساسية من خلال استخدام تكنيك عتبة إدراك الضوئين[3] (ويقوم هذا التكنيك على تقديم منبهين ضوئيين بفاصل زمنى ضئيل، وتحدد عتبة الشخص هنا بالنقطة التى يدرك عندها أنه بصدد منبهين، وليس منبهاً واحداً) وقد أطلق كلاريدج على الاستجابة التى تصدر عند التعرض لهذا الإجراء مصطلح الإثارة المعدلة[4] (Claridge, 1972).

اعتماداً على مفهوم التوازن الطبيعى فى الاستجابة الفزيولوجية، يتوقع أن تتناسب الإثارة المعدلة مع الإثارة السائدة ومن أبسط الأمثلة على هذا التوازن، هو أن يكون رد الفعل للتنبيه الخارجى ضعيفاً، عندما يكون مستوى الإثارة السائدة لدى الشخص ضعيفاً أيضاً. وجد كلاريدج اضطراب هذا التوازن لدى الفصاميين ؛ حيث لاحظ ارتفاع الحساسية الإدراكية لديهم (الإثارة المعدلة)، أى زيادة قدرتهم على التمييز بين المنبهين عندما يتسموا بانخفاض فى مستوى توصيل الجلد (الإثارة السائدة). وقد افترض كلاريدج من هذه النتيجة، أن الفصاميين يتميزون بضعف فى خاصية التكامل بين أنظمة الاثارة المختلفة (Ibid).

---

(1) Tonic arousal
(2) Perceptual sensitivity
(3) Two-flash threshold (TFT)
(4) arousal Modulation

وقد تدعم فرض كلاريدج السابق فى عدد من الدراسات التى أجريت على أقارب الفصاميين من الدرجة الأولى، وبصفة خاصة المرتفعون منهم على مقياس الذهانية (Claridge, Robinson & Birchall, 1985) ومن ناحية أخرى، كشفت بعض الدراسات التى أجريت على أسوياء مرتفعين على مقياس الذهانية عن مؤشرات تدعم بعض جوانب هذا الفرض. ففى دراسة لروبنسون T.Robinson وزان T.Zahn (1979)، قارنا بين ثلاث مجموعات من المبحوثين، الأولى مرتفعة على مقياس الذهانية، بينما المجموعة الثانية والثالثة إحداهما مرتفعة على مقياس العصابية، والأخرى منخفضة عليه وقام الباحثان بقياس كل من التذبذبات التلقائية لنشاط الجلد الكهربائى، ومعدل ضربات القلب[1] كما قاسا عتبة الحساسية الإدراكية باستخدام تكنيك عتبة إدراك الضوئين - الذى سبق الإشارة إليه. توصل الباحثان إلى وجود علاقة سلبية بين الحساسية الإدراكية، والنشاط التلقائى لدى المجموعة المرتفعة على الذهانية. وقد ظهرت هذه العلاقة فى المستوى المنخفض من الإثارة السائدة، والذى حدد من خلال متغير مستوى توصيل الجلد.

وبهذه النتيجة، ينتهى عرضنا لفرض كلاريدج عن الأساس السيكوفزيولوجى للذهانية. وسنعرض فيما يلى لتصوره عن المصاحبات النيوروسيكولوجية للاستهداف للفصام. وهو ما يشكل - كما أشرنا سابقاً - المرحلة الثانية فى معالجة كلاريدج لمفهوم الاستهداف للإصابة بالفصام.

المرحلة الثانية [المصاحبات النيوروسيكولوجية للاستهداف للإصابة للفصام]:

تشكل هذه المرحلة امتداداً للتصور السابق؛ حيث طرح كلاريدج دوراً جوهرياً لاضطراب التوازن بوصفه ملمحاً أساسياً للنشاط العصبى لدى الفصاميين، والمستهدفين للفصام. إلا أن هذه المرحلة تختلف عن سابقتها فى جانبين رئيسيين، هما:

(1) Heart rate (HR)

أ- اختبر فى هذه المرحلة ضعف الكف المفترض لدى الفصاميين، والمستهدفين للفصام فى إطار مظاهر نيورسيكولوجية، وليس فى ظل مظاهر سيكوفزيولوجية كما فى المرحلة السابقة ويقدم هذا المجال ـ من وجهة نظر كلاريدج ـ علاقة أكثر مباشرة، ووضوحاً بين الجهاز العصبى والسلوك. (Claridge, 1972)

ب- تم الاختبار التجريبى لهذه المظاهر النيوروسيكولوجية من خلال دراسة ارتباطها بالدرجة على استخبار الشخصية ذات النمط الفصامى[1] لكلاريدج وبروكس (1984).

ويعد استخبار الشخصية ذات النمط الفصامى لكلاريدج وبروكس الصياغة الإجرائية لمفهوم الحالات البينية، وهو المفهوم الذى يمثل الاستهداف للإصابة للفصام لدى كلاريدج فى هذه المرحلة.

ويرتبط تاريخ الاهتمام، بمفهوم الحالات البينية بالمقال الذى قدمه الطبيب البريطانى بريتشارد Prichard ـ فى أوائل القرن التاسع عشر ـ تحت عنوان الجنون الأخلاقى[2] وقد صاغ هذا المصطلح ليصف به الأفراد الذين لا يكشفون عن اضطراب بالمعنى المعروف، ولكنهم يعانون من اضطرابات فى المزاج[3] وفى الثلاثينيات من القرن الماضى ظهرت فى التراث الإكلينيكى عدة ملاحظات تشير إلى وجود مرضى يتسم اضطرابهم بأنه أشد من العصاب، وأقل شدة من الذهان ويشخص الإكلينيكيون ـ فى أغلب الأحيان ـ هؤلاء الأفراد ضمن فئات مثل السيكوباتيه، أو الشخصيات الاضطهادية، أو متعاطى المخدرات، أو المنحرفين جنسياً وقد أدرج كريبلين وبلويلر بعضاً من هؤلاء المرضى تحت فئات تشخيصية مثل الفصام البينى والفصام الكامن، والفصام شبه العصابى.

---

(1) Schizotypal personality Questionnaire (STQ)
(2) Moral insanity
(3) Temperament

ويصف ساس L. Sass خصائص ذوى الحالات البينية كالتالى:

"يكشفون عن ميل واضح للتقلب، يحبون ويكرهون بلا سبب، وغريبى الأطوار، ويتسمون بالرومانسية المفرطة، ويميلون إلى التطرف فى إدراكهم للعالم (فالعالم بالنسبة لهم إما رائع، أو بشع)، ويمتلئ تاريخهم الشخصى بأحداث غريبة ومثيرة تشبه ما يحدث فى الروايات. ومن الشخصيات التى ينطبق عليهم هذا الوصف أدولف هتلر".

ويظهر خلال الفترة الزمنية الممتدة حتى السبعينيات قدر من التشكك بين الباحثين حول أهمية، وقيمة استخدام مفهوم الحالات البينية فى تشخيص المرضى. ويشير كلاريدج - فى عرضه لهذا الاتجاه - إلى نتائج مسح قامت به المجلة البريطانية للطب النفسى على امتداد خمسة عشر عاماً حول تناول هذا المفهوم فى إطار الدراسات الإكلينيكية، وقد توصل هذا المسح إلى خمس دراسات استخدمت هذا المفهوم. ومن بين هذه الدراسات دراسة مسحية اهتمت باستكشاف اتجاهات الأطباء حول استخدام تشخيص الحالات البينية فى مستشفى مودسلى. ووجد من خلاله أن حوالى ربع أطباء هذا المستشفى يضمنون الحالات البينية فى قوائمهم التشخيصية، بينما يتجاهل أغلبهم هذا المفهوم. ويفسر الأطباء هذا التجاهل بمبررات أهمها، عدم ألفتهم بهذا المفهوم، أو أن هذا المفهوم يعكس نقص فى كفاءة الطبيب فى التشخيص، أو أنه يشير إلى اضطراب غامض يصعب تحديد معالمه.

وفى أواخر السبعينيات، لوحظ اهتمام متزايد بين الباحثين بتعريف الحالات البينية وظهر عدد من الاتجاهات فى هذا الجانب، من بينها الاتجاهان التاليان:

أولهما: تناول هذا المفهوم فى إطار علاقته بالفصام، وظهرت هذه المعالجة من خلال استخدام الباحثين - فى ممارستهم الإكلينيكية - لتشخيص الفصام البينى وقد دعم هذا التناول ما توصلت إليه بعض الدراسات السابقة من ارتفاع معدل الحالات البينية بين أقارب الفصاميين المزمنين.

ويصف المتخصصون المرضى المشخصين فى فئة الفصام البينى، بأنهم يتسمون بالتفكير الغريب، والخلل المعرفى البسيط ونقص الإحساس باللذة وبعض المظاهر العصابية وبصفة خاصة القلق.

وثانيهما: استخدم مفهوم الحالات البينية فى إطار أكثر اتساعاً، حيث تداوله الباحثون فيما بينهم كفئة تشخيصية للاضطرابات الذهانية المختلفة (والتى تشمل الاضطرابات الأقل شدة من حالات الهوس والاكتئاب بالإضافة إلى حالات الفصام). وقد دعم مشروعية هذا الاتجاه، ما توصل إليه بعض الباحثين من أن العديد من ذوى الحالات البينية يكشفون عن تاريخ عائلى من الاضطرابات الذهانية المختلفة.

وتعد أهم محاولة لطرح مفهوم الحالات البينية فى الممارسة الإكلينيكية، هى إدراجه كفئة تشخيصية عند المراجعة الثالثة للدليل التشخيصى والإحصائى للطب النفسى التى قامت بها جمعية الطب النفسى الأمريكية عام ١٩٨٠. وقد وضعت المحكات التشخيصية لهذه الحالات اعتماداً على نتائج مشروع بحثى قام به سبتزر ومجموعة من الباحثين عام ١٩٧٩. وقد استهدف هذا المشروع تحديد نوعية الاضطرابات التى يصنفها أعضاء جمعية الطب النفسى الأمريكية تحت تشخيص الحالة البينية.

واستخلص الباحثون فى هذا الإطار نوعين من الاضطرابات، هما:

١- الاضطرابات الفصامية الأقل شدة من الأعراض المعتادة لتشخيص الفصام.

٢- الاضطرابات التى ترتبط بالاندفاع والعدائية، والرغبة فى تدمير الذات[1] وعدم الثبات الانفعالى[2].

(1) Self - damage
(2) Emotional instability

وقد صاغ سبيتزر وزملائه مقياسين ؛ بهدف قياس كلا النوعين من الاضطرابات السابقة، هما مقياس اضطراب الشخصية ذات النمط الفصامى، ومقياس اضطراب الشخصية البينية[1] وقد أرسل هذين المقياسين إلى عينة ضخمة من الأطباء فى الولايات المتحدة الأمريكية، وطلب منهم تطبيق هذين المقياسين على مجموعات من المرضى الذى سبق لهم تشخيصهم كحالات بينية، وكذلك تطبيقهما على عينة ضابطة شملت فئات مرضية أخرى. كشفت هذه الدراسة عن نسب اتفاق مرتفعة بين تشخيص الأطباء للحالات البينية وكلا المقياسين. وبناء على نتائج هذه الدراسة، تحددت المحكات التشخيصية لكلا النوعين من الاضطرابات البينية، كالتالى:

أ- بالنسبة لاضطراب الشخصية ذات النمط الفصامى: تظهر سمات هذا الاضطراب فى التفكير السحرى، والانعزال الاجتماعى، والكلام الغريب، والتشكك[2] والتفكير الاضطهادى[3] والقلق الاجتماعى[4] والحساسية الزائدة.

ب- بالنسبة لاضطراب الشخصية البينية: تتمثل بعض مؤشرات هذا الاضطراب فى الاندفاعية، واختلال الأنية، وصعوبة التحكم فى الانفعال وخصوصاً الغضب[5] (Claridge, 1985, P155-167).

وفى إطار هذه المحاولة، صمم كلاريدج وبروكس استخبار الشخصية ذات النمط الفصامى، والذى يشتمل على مقياسين فرعيين، هدفا منهما إلى قياس الاضطرابين السابقين، وهما مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى[6] ومقياس الشخصية البينية[7] وقد حاول الباحثان فى هذين المقياسين تمثيل المحكات التشخيصية السابقة فى بنود تلائم التطبيق على الأسوياء (Claridge & Broks, 1984).

---

(1) Borderline Personality Disorder (BPD)
(2) Suspiciousness
(3) Paranoid ideation
(4) Social anxiety
(5) Anger
(6) Schizotypal personality scale (STA)
(7) Borderline personality scale (STB)

وقد اختبرت كفاءة مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى ـ بصفة أساسية ـ كمقياس للاستهداف للفصام من خلال سلسلة من الدراسات التى أجراها كلاريدج ومجموعة من الباحثين. وقد اهتمت هذه الدراسات ببحث العلاقة بين هذا المقياس ومظهرين من مظاهر الاضطراب فى النشاط العصبى الذى يتسم به الفصاميون، هذان المظهران هما ضعف الكف المرتبط بالانتباه الانتقائى[1] والاضطراب فى الوظيفة التخصصية[2] لشقى المخ. وفيما يلى نعرض للنتائج الأساسية لهذه الدراسات.

الدراسات التى اهتمت بالعلاقة بين مفهوم الشخصية ذات النمط الفصامى، وضعف الكف المرتبط بالانتباه الانتقائي: ارتبطت جهود فريق كلاريدج هنا بالتحقق التجريبى من العلاقة بين الشخصية ذات النمط الفصامى وأحد التصورات النظرية المطروحة لتفسير اضطرابات الانتباه لدى المرضى الفصاميين. فالعلاقة بين الفصام واختلال وظيفة الانتباه من الموضوعات التى استقطبت اهتمام المتخصصين لعقود زمنية طويلة (see Rund, 1998). ومن بين الفروض المطروحة لتفسير اضطراب هذه الوظيفة، ما طرحه فريث C. Frith عام ١٩٧٩، من أن اضطراب الانتباه لدى المرضى الفصاميين يعكس الخلل فى القدرة على فصل المنبهات التى تقع فى مستوى الوعى[3] عن تلك التى تقع تحت مستوى هذا الوعى، فهؤلاء المرضى ـ من وجهة نظر فريث ـ لديهم وعى زائد بالمنبهات التى تقع تحت مستوى الوعى وهو ما يمكن أن يفسر تدهور أداء الفصاميين عندما يتطلب الموقف الاستجابة لمنبه ما واستبعاد منبه آخر(Frith, 1993, P117). ويتسق هذا مع الافتراض القائل بأن الانتباه الانتقائى يستلزم القدرة على إيقاف المشتتات[4] كما يتطلب تكبير الإشارة المرتبطة بالمنبهات الملائمة وكف الإشارة المرتبطة بالمنبهات غير الملائمة (Milliken, Joordens, Merikle & Seiffert, 1998).

---

(1) Selective attention
(2) Specialization
(3) Awareness
(4) Distractors

وقد قام كل من لوى D. Lowe عام ١٩٧٩ وتيبر S. Tipper عام ١٩٨٥ بعرض عدد من الدراسات التى أشارت إلى أن هناك ميكانيزم كف يمارس دوراً أساسياً فى الأداء على مهام الانتباه الانتقائى. ويمكن الاستدلال تجريبياً على هذا الميكانيزم من خلال مؤشرات مثل البطء فى إصدار الاستجابة للمنبه الدال الذى عولج سابقاً كمنبه ينبغى على الشخص تجاهله (Beech & Claridge, 1987).

وفى هذا السياق، قدم تيبر متغيراً أساسياً وهو الكف المرتبط بالمشتتات، كما قدم معالجة إجرائية للكشف عن هذا الكف من خلال تقديمه لتكنيك التأثير السلبى للعرض السابق[1] ويقوم هذا التكنيك على فكرة أساسية مؤداها أن المنبه الذى عولج تجريبياً كمنبه ينبغى تجاهله، عندما يعرض فيما بعد كمنبه له دلالة من الطبيعى أن تستغرق الإستجابة له وقتاً أطول مقارنة بالوقت الذى تستغرقه الإستجابة له عند عرضه من بداية التجربة كمنبه دال. ويعد الفارق فى زمن صدور الاستجابة بين الإجرائيين (تقديم المنبه كمنبه غير دال ثم دال ــ تقديم المنبه كمنبه دال من البداية) مؤشر على عملية الكف المرتبطة بتقديم المنبه كمنبه غير دال (فى الإجراء الأول). وبصفة عامة، كلما قل هذا الفارق دل على أن هناك ضعفاً فى ميكانيزم الكف لدى الشخص والعكس صحيح. ونظراً لأن البطء فى معالجة المنبه الدال (فى الإجراء الأول) يعد مؤشراً على كفاءة ميكانيزم الكف، فإنه يطلق على هذا التكنيك التأثير السلبى للعرض السابق Beech & Claridge, 1987; (see Braunstein - Bercovitz & Lubow, 1998)

وقد اختبر كلاريدج وزملاؤه هذه الظاهرة فى علاقتها بالدرجة على مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى فى عدد من الدراسات. ومن بين هذه الدراسات، دراسة بيتش A Beech وكلاريدج (1987)، وفى هذه الدراسة استخدم الباحثان التكنيك السابق على عينة من ٣٢ من الذكور، بلغ متوسط

(1) Negative Priming (NP)

أعمارهم ٢٥.٤ سنة. توصل الباحثان إلى ارتباط سلبى مقداره ٠.٥٣ بين كمون الاستجابة عند عرض المنبه الدال (والذى سبق تقديمه كمنبه غير دال)، والدرجة على المقياس. وتعنى هذه النتيجة أنه كلما ارتفعت الدرجة على مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى قصر كمون الاستجابة (وهو ما يشير إلى ضعف ميكانيزم الكف المفترض). وقد تدعمت هذه النتيجة فى دراسات تالية (e g: Beech, Baylis, Smithson & Claridge, 1989; Beech, McManus, Baylis, Tipper & Agar, 1991)

الدراسات التى اهتمت بالعلاقة بين مفهوم الشخصية ذات النمط الفصامى، والاضطراب فى الوظيفة التخصصية لشقى المخ: تشير الدراسات التى أجريت على المخ البشرى إلى أن هناك اختلافات وظيفية أساسية بين شقى المخ، وتبدو هذه الفروق فى سيادة الشق الأيسر فى معالجة المنبهات اللفظية، والعمليات الحسابية. بينما يمارس الشق الأيمن دوراً أساسياً فى النشاطات الفنية الإبداعية، والمهام الإدراكية المكانية (Leukel, 1978, P241; Kolb & Wishaw, 1990, P360-361)

وتعد الدراسات التى أجريت فى مجال الإبصار أحد المصادر الأساسية لاستكشاف هذه الفروق الوظيفية، نعرض لها فيما يلى.

الدراسات فى المجال البصرى:

تعتمد معالجة أى من شقى المخ للمنبهات التى تعرض فى المجال البصرى بصفة عامة على المسار التشريحى للإبصار والذى يكون كالتالى:

تستقبل المنبهات البصرية على شبكية العين، ولشبكية كل عين جانبين للرؤية خارجى وداخلى. وتحتوى الشبكية على خلايا متخصصة تمتد محاورها لتكون العصب البصرى، الذى يتقاطع بدوره مع العصب البصرى للعين الأخرى فى منطقة تسمى بالتقاطع البصرى، ومن خلال هذا التقاطع البصرى تنقل المنبهات من الجانب الداخلى لكل عين إلى الشق المقابل له فى

المخ. فالمنبه الذى يعرض فى المجال البصرى الأيمن يصل إلى النصف الأيسر فى شبكية كلا العينين ومنه إلى الشق الأيسر من المخ، بينما ينقل المنبه المقدم فى المجال البصرى الأيسر إلى النصف الأيمن فى شبكية كلا العينين ومنه إلى الشق الأيمن فى المخ. (Banich, 1997, P31-33)

ومن بين التكنيكات التى استخدمت للكشف عن بعض مظاهر تخصص شقى المخ تكنيك المجال البصرى المنقسم[1] أو ما أطلق عليه تكنيك العرض التاكستسكوبى[2] ويستند هذا التكنيك إلى الحقيقة السابقة، والتى تشير إلى أن المنبهات المقدمة إلى المجال البصرى تنقل إلى الشق المقابل له فى المخ (Ibid, P100). ويراعى مستخدمو هذا التكنيك عدداً من المتغيرات أهمها سرعة عرض المنبه، بالإضافة إلى حجمه، وزاوية ميله وموقعه بالنسبة للشبكية، وغيرها من المتغيرات المرتبطة بالتقاط المنبهات المقدمة لكلا المجالين البصريين الأيمن والأيسر. (e. g: Broks, 1984)

وقد وجد من تطبيق هذا التكنيك على عينات من الأسوياء أن أخطاء المبحوثين تزداد عند تقديم المنبه فى المجال البصرى الأيسر مقارنة بالمنبهات التى تقدم للمجال البصرى الأيمن، وذلك بالنسبة للمنبهات اللفظية (والتى تشمل الحروف والأرقام والمقاطع الصماء) وقد استخلص من هذه النتيجة أن الشق الأيسر للمخ (أى المجال البصرى الأيمن) أكثر كفاءة فى معالجة اللغة عند الأسوياء. (Kolb & Whishaw, 1990, P360-361; Banich, 1997, P101)

وعند تناول هذا التكنيك فى المجال الإكلينيكى توصلت الدراسات التى أجريت على الفصاميين إلى خلاصة مؤداها أن الفصاميين يكشفون عن اضطراب فى معالجة المنبهات اللفظية التى تقدم إلى مجالهم البصرى الأيمن (أى الموجهة نحو الشق الأيسر من المخ) ومن ناحية أخرى، يظهر الفصاميون كفاءة أعلى فى معالجة هذه النوعية من المنبهات عندما تعرض فى المجال البصرى الأيسر (أى الموجهة نحو الشق الأيمن من المخ). (Claridge, 1985, P121)

---

(1) Divided visual field (DVF)
(2) Tachistoscopic presentation

وفـى هـذا الإطـار قـدم كلاريـدج ومجموعـة مـن البـاحثين سلسـلة مـن التجارب التى استهدفت اختبار العلاقة بين هـذه الجوانب الوظيفية لشقى المخ ومقياس الشخصية ذات النمط الفصامى.

وفـى إحدى هـذه الدراسـات، قـام بـروكس (1984) بتعـريض ٣٦ مبحوثـاً (اشتملوا على ١٨ ذكراً، و١٨ أنثى) لأحد تصميمات تكنيك المجال البصرى المنقسم. واشتملت التجربة على تقديم منبهات عبارة عن مقاطع صماء، تعـرض فى أى من المجال البصرى الأيمن أو الأيسر، وتم تقدير إدراك المبحوثين لهذه المنبهات كما تم حساب كفاءة الأداء الوظيفى لشقى المخ من خلال مؤشرين هما مستوى الدقة الوظيفية (وتم حسابه من خلال تقدير نسبة الاستجابات الصحيحة التى يحصل عليها المبحوث عند تقديم المنبهات لكلا المجالين البصريين). ومعامل تخصص شقى المخ (والذى يشير إلى الفرق الإحصائى فى الأداء الوظيفى بين المجالين البصريين).

كشـفت هـذه الدراسـة عـن ارتبـاط سـلبى بـين الدرجـة علـى مقيـاس الشخصية ذات النمط الفصامى ومعامل تخصص شقى المخ[1] بلغ - ٠,٦٦ لـدى عينـة الـذكور. وتعنـى هـذه النتيجـة أنـه كلمـا ارتفعـت الدرجـة علـى مقيـاس الشخصية ذات النمط الفصامى انخفض التخصص الوظيفى لشقى المخ.

وفـى دراسـة تاليـة (Rawlings & Claridge, 1984)، اختلفـت عـن الدراسـة السابقة فى جانبين هما:

أ- تقديم أحرف فردية بدلاً من المقاطع الصماء.

ب- المقارنـة بـين منخفضـين ومـرتفعين علـى مقيـاس الشخصـية ذات الـنمط الفصامى فى زمن رد الفعل لهذه المنبهات.

(1) Laterality Coefficient (LC)

وفى هذه الدراسة، كشف منخفضو الدرجة على مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى عن الأداء الطبيعى المتوقع ؛ حيث اتسموا بسرعة رد الفعل للأحرف المقدمة للمجال البصرى الأيمن (أى التى تصل إلى الشق الأيسر)، بينما كشفت العينة المستهدفة أو مرتفعو الدرجة على المقياس الراهن عن سرعة رد الفعل ولكن للمنبهات المقدمة للمجال البصرى الأيسر(أى الموجهة إلى الشق الأيمن). (see Claridge & Mason, 1999)

وبهذه النتائج ينتهى عرضنا لتصور كلاريدج، كما ينتهى تناولنا للتصورات الأساسية التى عنيت بدراسة التهيؤ للفصام بوصفه أحد سمات الشخصية. كيفية إسهام هذه التصورات فى تحديد معالم مفهوم الاستهداف للفصام هو ما سنتناوله فيما يلى.

الاستهداف للإصابة بالفصام (مفهوم متعدد المظاهر):

بناءاً على التصورات السابقة أصبح هناك عدداً لا حصر له من مقاييس الاستهداف للإصابة بالفصام. وقد صممت معظم هذه المقاييس وفق التصورات المرتبطة بمفهوم النمط الفصامى، والتى قدمها كل من ميل وكلاريدج كما عرضنا فى الجزء السابق. فضلاً عن معالجة الباحثين لمقياس الذهانية كأحد مقاييس التهيؤ للإصابة بالفصام. وقد اندرجت هذه المقاييس تحت مظلة عنوان عريض هو "مقاييس النمط الفصامى".

وفى ظل تعدد هذه المقاييس، ظهرت عدد من النتائج التى تشير إلى أن مفهوم الاستهداف للفصام يبدو مفهوماً غير متجانس، ومن هذه النتائج ما يلى:

١- ضعف الارتباط بين بعض مقاييس التهيؤ. وعلى سبيل المثال، بلغ ارتباط مقياس نقص الإحساس باللذة الحسية بمقياس اختلال الادراك - ٠,١٩، - ٠,٠٩ على ١٢٠٩ طالباً، و١٣٦٧ طالبة (Chapman et al., 1980)

٢- تباين مصاحبات هذه المقاييس، فمثلاً تنخفض الكفاءة الاجتماعية لدى المبحوثين المرتفعين على مقياس نقص الإحساس باللذة الاجتماعية، بينما لا يميز هذا المؤشر المرتفعين على مقياس اختلال الإدراك (Beck field, 1985)

أدت هذه النتائج فى مجملها إلى طرح المتخصصين تساؤلاً مباشراً عن ماهية مكونات مفهوم النمط الفصامى ويمثل هذا التساؤل قيمة كبيرة سواء على المستوى النظرى أو التطبيقى، فعلى المستوى النظرى، يمكن أن يؤدى اكتشاف بنية النمط الفصامى إلى ما يلى:

١- الاختبار الدقيق لما طرحه ميل (1962) حول ضرورة وجود قدر من التشابه بين الأعراض الممثلة للفصام ومكونات النمط الفصامى، وهو ما يدعم بوضوح صدق منحى النمط الفصامى فى دراسة ظاهرة الاستهداف للإصابة بالفصام.

٢- اختبار موقع مفهوم الذهانية فى هذا الإطار؛ بوصفه مفهوماً تخلق فى إطار نظرى يختلف عن التصورات ذات الطابع الإكلينيكى، والتى قدمها مفهوم النمط الفصامى.

٣- الإحاطة المنظمة للنتائج المتراكمة، والمتعلقة بمصاحبات الاستهداف العصبية، والسيكوفزيولوجية، والمعرفية، وغيرها من المصاحبات الأخرى، وهو ما يؤدى إلى توجيه اهتمام الباحثين نحو صياغة تصورات، وفروض أكثر دقة، مما يثرى التوجهات النظرية فى تناول بحوث الاستهداف التالية.

ويترتب على هذا فى مجمله، وضع برامج وقائية أكثر كفاءة فى استكشاف المستهدفين فعلياً للإصابة.

لكل هذه الاعتبارات، ظهر اتجاه بحثى فى أواخر الثمانينات، استهدف استكشاف بنية مفهوم النمط الفصامى. وقد اعتمد هذا الاتجاه على التحليل العاملى لمعظم مقاييس الاستهداف للإصابة بالفصام.

وقد توصلت الدراسات العاملية فى هذا الإطار، إلى وجود أربعة عوامل أساسية ممثلة لمفهوم النمط الفصامى.

وتتمثل هذه العوامل فيما يلى:

١- عامل اضطراب الشخصية ذات النمط الفصامى:

يشير مضمون هذا العامل إلى الاضطراب الإدراكى، والمعرفى للنمط الفصامى؛ حيث يضم هذا العامل إجرائياً على سبيل المثال، مقياس التفكير السحرى لإيكبلاد وتشابمان، ومقياس اختلال الإدراك لتشابمان وزملائه، ومقياس الاستعداد للهلاوس[1] للوناى وسلاد، واستخبار النمط الفصامى لكلاريدج وبروكس. ونظراً لأن أقصى تشبع بهذا العامل يرجع إلى استخبار النمط الفصامى؛ فقد أطلق الباحثون على هذا العامل مسمى عامل اضطراب الشخصية ذات النمط الفصامى (Raine & Albutt, 1989). ويتفق الباحثون فيما بينهم على اعتبار هذا العامل ممثلاً للأعراض الإيجابية[2] فى الذهان. (e.g: Bentall, Claridge & Siddle, 1989; Raine & Albutt 1989; Lipp, Arnold & Siddle,1994; Suhr & Spitznagel, 2001)

٢- عامل نقص الإحساس باللذة:

تشير الدراسات إلى الاستقلال العاملى لسمة نقص الإحساس باللذة حسية كانت، أم اجتماعية؛ حيث تتشبع هذه السمة على عامل بمفردها. (e.g: Bentall et al., 1989; Raine & Albutt, 1989) ويتشبع بهذا العامل مقاييس نقص الإحساس باللذة، سواء مقياسى تشابمان وزملائه، الذين سبق الإشارة إليهما،

(1) Hallucinatory predisposition scale
(2) Positive symptoms

أو مقياس نقص الإحساس باللذة الاجتماعية، الذى صممه فينابلز وفالى S.Faily عام ١٩٨٦. ويتناول المتخصصون هذا العامل كمؤشر للأعراض السلبية[1] فى الذهان (Suhr & Spitznagel, 2001 ; Bentall et al., 1989; Raine & Albutt, 1989)

٣- عامل القلق الاجتماعى/ اختلال التنظيم المعرفى[2]

يعكس مضمون هذا العامل بعض مظاهر الاضطراب الاجتماعى والمعرفى وبصفة خاصة الانسحاب، والقلق الاجتماعى، والقابلية للتشتت[3] (Venables & Bailes, 1994). ويطلق بعض الباحثين أمثال كندلر وهيوت J.Hewitt عام ١٩٩٢ على هذا العامل مسمى عامل التفكير الاضطهادى/ العصابية (Ibid)؛ وذلك بسبب التشبع الدال لمقياس العصابية به عند تضمينه فى التحليل العاملى، بالإضافة إلى تشبع مقياس الخصائص الفصامية لنيلسون وباترسون به، والذى يقيس بعض مظاهر التفكير الاضطهادى. (Bentall et al., 1989). وقد توصلت العديد من الدراسات التى أجريت بهدف استكشاف البناء العاملى للأعراض الفصامية إلى هذا العامل (Venables & Bailes, 1994 ; Suhr & Spitznagel, 2001)

٤- عامل الذهانية:

تتذبذب النتائج المتعلقة بموقع الذهانية داخل نسق النمط الفصامى، بين كونها تتشبع بعامل بمفردها فى بعض التحليلات العاملية (e.g: Bentall et al., 1989). أو تتشبع بعامل يضم سمتى نقص الإحساس باللذة الحسية والإجتماعية فى تحليلات أخرى (e.g: Lipp et al., 1994)

وتشير هذه النتائج فى مجملها، إلى أن مفهوم النمط الفصامى ليس مفهوماً متجانساً، وإنما يتمايز إلى أربعة مكونات أساسية، هى: المكون

(1) Negative symptoms
(2) Cognitive disorganization
(3) Distractability

الإدراكى والمعرفى، والمكون المزاجى، والمتعلق بنقص إحساس الشخص باللذة، ويعكس المكون الثالث بعض مظاهر الاضطراب الاجتماعى والمعرفى. بينما يشير المكون الرابع إلى السلوك المنحرف وضد الاجتماعى.

وبهذه النتائج، ينتهى تناولنا للأطر النظرية الأساسية فى طرح مفهوم الاستهداف للفصام بوصفه أحد سمات الشخصية. ويختص الفصل التالى بتقديم خلفية تشريحية وفزيولوجية عن النشاطين الفزيولوجيين موضع اهتمامنا وهما نشاط الجلد الكهربائى ونشاط النبض

الفصل الثاني النشاط السيكوفزيولوجي

فى هذا الفصل نلقى الضوء على نشاطين سيكوفزيولوجيين هما: نشاط الجلد الكهربائى، ونشاط النبض. وفيما يلى نعرض لنشاط الجلد الكهربائى.

أولاً: نشاط الجلد الكهربائى

يعد نشاط الجلد الكهربائى من أكثر النشاطات إثارة لاهتمام المتخصصين فى مجال الدراسات السيكوفزيولوجية بصفة عامة (Tursky & O'connell, 1965; Lykken & Venables, 1971; Stern, Ray & Davis, 1980, P195; Katkin, Dermit & Wine, 1993, P144). وللباحثين منهم فى سيكوفزيولوجية الفصام بصورة خاصة (Dawson, 1990). ويرجع هذا الاهتمام إلى الارتباط الذى يظهر بين بعض متغيرات نشاط الجلد الكهربائى، والوظائف التى تحتل لدى الفصاميين مثل الانتباه، ومعالجة المعلومات، والإثارة، والانفعال (Dawson, Nuechterlein & Schell, 1992a)؛ لذلك احتل هذا النشاط موقعاً مركزياً فى بعض النظريات المفسرة للفصام، كما اعتبر من أهم المنبئات باحتمال الإصابة به (e. g: Mednick, 1958; Dawson & Nuechterlein, 1984) كما سيتضح لنا فى الباب الثانى.

ويتولى الفصل الحالى إلقاء نظرة عامة على نشاط الجلد الكهربائى من خلال عرض الجوانب التالية:

أ- البنية التشريحية للجلد.

ب- الأساس الفزيولوجى لنشاط الجلد الكهربائى.

ج- مصادر النشاط الكهربائى المقاس.

ء- تعريف بمتغيرات هذا النشاط.

وفيما يلى نعرض لهذه الجوانب بالتفصيل.

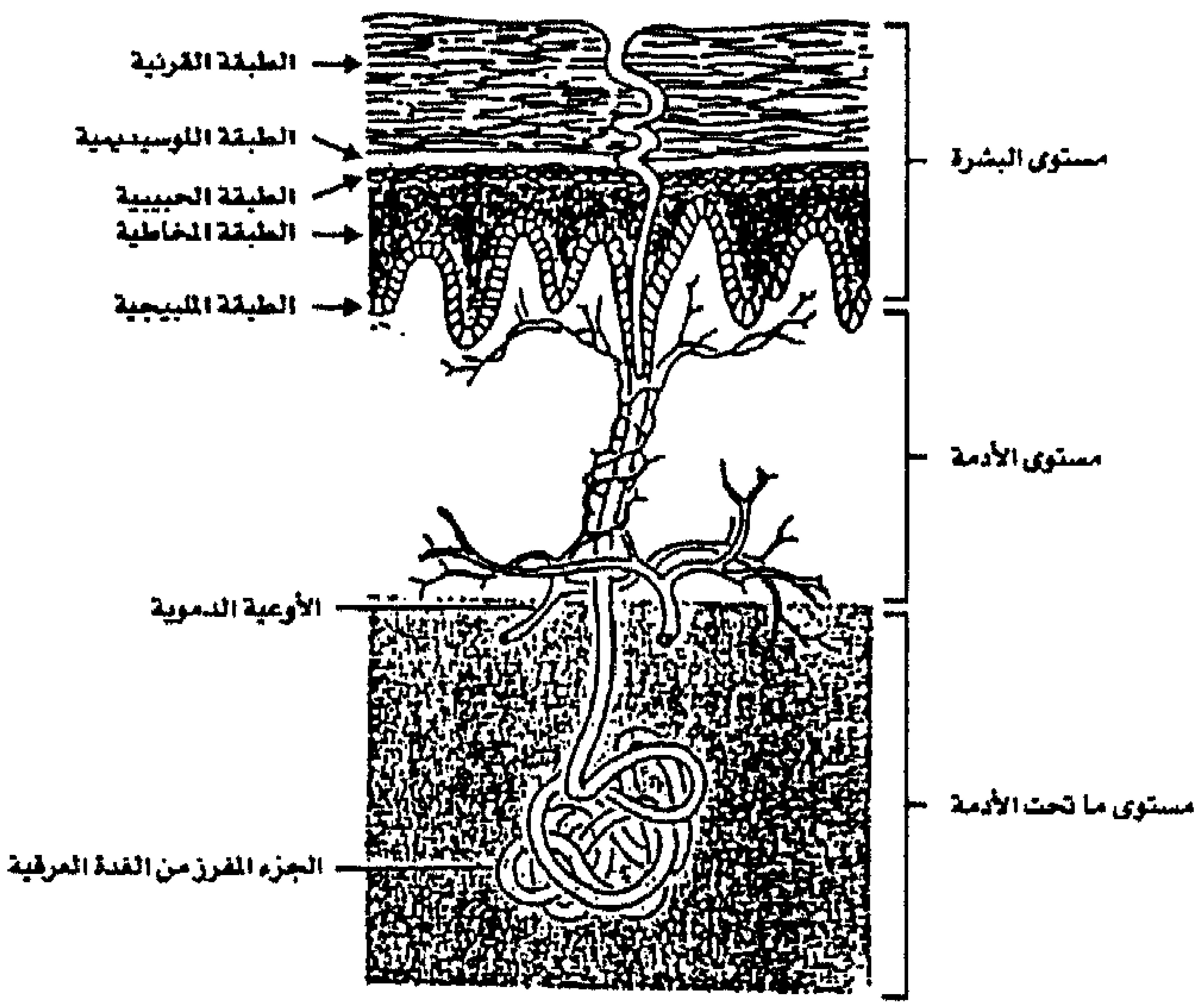
أ- البنية التشريحية للجلد

ينقسم الجلد إلى ثلاث مناطق رئيسية، هى: منطقة البشرة[١] والأدمة [٢]، وما تحت الأدمة[٣] كما يبين شكل (١). وتتكون منطقة البشرة من الطبقة القرنية[٤] والتى تشكل الطبقة الخارجية للجلد، وتضم شريحة من الخلايا الميتة التى تكون طبقة حامية للأجزاء الداخلية. وتشمل هذه الأجزاء الداخلية الطبقة اللوسيديمية[٥] والحبيبية[٦] والمخاطية[٧] ويلى هذه الطبقات طبقة من الخلايا التكاثرية تسمى الطبقة الملبيجية[٨] وتتضمن شريحة من الخلايا التى تنقسم بمعدلات كبيرة ؛ لتحل محل الخلايا الميتة فى الطبقة القرنية. بينما تتكون منطقة الأدمة من نسيج ضام يحتوى على غدد دهنية، وجذور الشعر، ومعظم قنوات الغدد العرقية[٩] وشبكة من الأوعية الدموية. أما منطقة ما تحت الأدمة فتحتوى على الجزء المفرز[١٠] من الغدد العرقية (Edelberg, 1972a, P368; Hassett, 1978, P 40-41)

---

(1) Epidermis
(2) Dermis
(3) Sub dermis
(4) Stratum corneum
(5) Stratum lucidum
(6) Stratum granulosum
(7) Mucus layer
(8) Stratum mlaphigii
(9) Sweat gland ducts
(10) Secretory portion

مناطق الجلد الأساسية



شكل (١): قطاع طولى فى القناة العرقية القنوية
(المصدر: Hassett ,1978)

ب- الأساس الفزيولوجى لنشاط الجلد الكهربائى

سعى الباحثون - فى إطار اهتمامهم بنشاط الجلد الكهربائى - إلى معرفة الميكانيزمات المسئولة عن هذا النشاط. وفى سبيل ذلك افترض بعض الباحثين أمثال سومر R. Sommer عام ١٩٠٥ وسيدس B. Sidis ونيلسون L. Nelson عام ١٩١٠ أساساً عضلياً يقف وراء نشاط الجلد الكهربائى (Edelberg, 1972a, P 368). وقد كشف الاختبار التجريبى لهذا الفرض عن استقلال كل من النشاط العضلى[1] ونشاط الجلد الكهربائى (Hassett, 1978, P38). وفيما بعد افترض البعض أمثال مكدوال R. McDowall ١٩٢٣ وجود إسهام للأوعية الدموية. بينما حاول فريق ثالث من الباحثين من بينهم دارو C. Darrow ١٩٢٧، وجيفرث Jeffress ١٩٢٨ البرهنة على وجود دور للغدد العرقية (Edelberg, 1972a, P368).

(1) Muscular activity

وبعد الاختبار والدراسة المتأنية للفرضين الأخيرين تم التخلى نهائياً عن افتراض دور أساسى للنشاط الوعائى[1] فى نشاط الجلد الكهربائى ؛ فمن خلال عديد من التجارب والتى من بينها تجارب لادر M. H. Lader ومونتاجو J. D. Montagu ١٩٦٢ توصل الباحثان إلى أن إيقاف نشاط الأوعية الدموية [2] باستخدام العقاقير لا يؤثر فى استجابة مقاومة الجلد[3] بينما تختفى هذه الاستجابة عندما تستخدم العقاقير لإيقاف نشاط الغدد العرقية (Hassett, 1978, P 38). بناء على هذه النتيجة الأخيرة، افترض المتخصصون الغدد العرقية كميكانيزم أساسى لنشاط الجلد الكهربائى.

ونظراً للدور الرئيسى الذى تقوم به الغدد العرقية فى إنتاج نشاط الجلد الكهربائى ـ كما سنتناول بالتفصيل فيما بعد ـ سنلقى الضوء بصفة عامة على الغدد العرقية، ونعرض بشكل أكثر تفصيلاً للغدد العرقية المسئولة عن نشاط الجلد الكهربائى.

الغدد العرقية

يبلغ متوسط ما يملكه الشخص من غدد عرقية ما يقرب من مليونين إلى ثلاثة ملايين غدة تتوزع عبر مناطق الجسم بدرجات مختلفة من الكثافة، تبلغ أقصاها فى منطقتى راحة اليد[4] وباطن القدم[5] (Hassett, 1978, P38)، حيث يبلغ عدد الغدد العرقية بهما ١٠٠٠ غدة/ سم٢ مقارنة بعدد يتراوح بين ١٠٠ إلى ٢٠٠ غدة/ سم٢ فى مناطق الجذع، والأرجل، والذراعين (Hugdahl, 1995, P 116-117).

وقد قام سنكتوريو S. Sanctorio عام ١٦١٤ بسلسلة من التجارب على ظاهرة العرق، وتوصل من خلالها إلى أن العرق يحدث بصورة مستمرة حتى لولم تظهر قطرات العرق على سطح الجلد، وهو ما أطلق عليه ظاهرة العرق غير المرئى[6]. (Hassett, 1978, P 38)

(1) Vascular activity
(2) Vasomotor activity
(3) Skin resistance
(4) Palmar
(5) Plantar
(6) Insensible perspiration

وهناك نوعان مختلفان من الغدد العرقية، هما: الغدد العرقية اللاقنوية[1] والغدد العرقية القنوية[2].

ا- الغدد العرقية اللاقنوية

توجد هذه النوعية من الغدد العرقية بصفة أساسية فى المناطق التناسلية، ولا تخضع للتحكم العصبى المباشر، وإنما يسهم فى إفرازها الأدرينالين[3] الموجود فى الدم (Venables & Christie, 1980, P 21). ويُفترض أن تكون هذه الغدد مسئولة بشكل كبير عن رائحة الجسم (Hassett, 1978, P 39).

أما عن دلالة العرق المفرز من هذه الغدد، فهناك فرض قدمه توماس L. Thomas ١٩٧٤ مؤداه أن هذه الغدد تقوم بدور فى السلوك الجنسى. ويستند هذا الفرض إلى إحدى النتائج التى توصل إليها روثمان S. Rothman ١٩٥٤، حيث وجد تناقصاً فى كمية العرق بارتفاع مستوى الاستروجين فى الإناث (Ibid). وتشير الأدلة التجريبية إلى أن هذه الغدد ليس لها أهمية واضحة سواء فى تنظيم درجة حرارة الجسم[4] أو فى نشاط الجلد الكهربائى (Venables & Christie, 1980, P 21-22).

ب- الغدد العرقية القنوية

تنتشر هذه الغدد على معظم أجزاء الجسم، وهى تتكون من أنبوب طويل، يلتف أعمق مليمترين منه ليكونا جسماً مصمتاً، وهو الجزء الذى يبدأ عنده إفراز العرق فى منطقة ما تحت الأدمة. ويستمر هذا الأنبوب مستقيماً حتى يلتف خلال الطبقة القرنية، ثم ينفتح على سطح الجلد على هيئة مسام صغيرة (Edelberg, 1972a, P 368)، كما يبين الشكل السابق.

(1) Apocrine sweat gland
(2) Eccrine sweat gland
(3) Adrenaline
(4) Thermoregulation

يعد نشاط هذه الغدد هو المسئول الأساسى عن نشاط الجلد الكهربائى (Ibid). ويخضع نشاطها عصبياً لتحكم الجهاز العصبى السمبثاوى ؛ بينما تعتمد فى أداء وظيفتها على الناقل الكيميائى[1] الباراسمبثاوى وهو الأسيتايل كولين[2] (Andreassi, 1980,P 175-176).

وتقوم هذه الغدد أساساً بتنظيم درجة حرارة الجسم، وهى تمارس هذه الوظيفة عندما تتجاوز درجة الحرارة الخارجية ٣٠ درجة مئوية (Venables & Christie, 1980, P 22). وتتميز جميع الغدد التى تندرج تحت هذه الفئة بأنها تستجيب لكل من المنبهات الحرارية[3] والمنبهات النفسية المثيرة للقلق (Szpiler & Epstein, 1976)، أو الإحساس بالمشقة (Katkin et al., 1993, P 144).

ما يهمنا هنا هو أنه توجد نوعية من الغدد القنوية لا تستجيب للتغير فى درجة حرارة الجسم بقدر ما تستجيب للتنبيهات النفسية، أو للتنبيهات المثيرة للقلق أو المشقة، ويُطلق عليها الغدد الانفعالية[4] وتتركز هذه الغدد فى راحة اليد، وباطن القدم (Hassett, 1978, P 40).

وتعد التصنيفات السابقة المتعلقة باستجابة الغدد العرقية تصنيفات تعسفية إلى حد ما ؛ فقد تستجيب الغدد الانفعالية فى ظل الحرارة الشديدة، وكذلك قد تستجيب كل من غدد تنظيم الحرارة من الغدد القنوية، والغدد اللاقنوية عند وقوع الشخص تحت تأثير مثيرات شديدة للمشقة. ويعتبر نشاط الجلد الكهربائى مؤشراً لعرق الغدد الانفعالية، أو للعرق الانفعالى[5] (Ibid).

أما عن فزيولوجية هذه الغدد الانفعالية، وعلاقتها باستجابة الجلد فيمكن أن نوضحها فيما يلى:

(1) Chemical transmitter
(2) Acetylcholine
(3) Thermo stimuli
(4) Emotional glands
(5) Emotional perspiration

١- يُعد مستوى العرق فى القناة العرقية المحدد الأساسى لنشاط الجلد السائد[1] أو نشاط الجلد بدون وجود تنبيهات بيئية خارجية. وعند التعرض لمنبه ما وصدور الاستجابة، يرتفع النشاط السمبثاوى، حيث ينقبض النسيج العضلى المحيط بالقناة العرقية، مما يؤدى إلى زيادة مستوى العرق وبالتالى زيادة نشاط الجلد.

٢- توصل الباحثون إلى أن هناك فروقاً فى كمية العرق عبر القناة العرقية ؛ حيث يبلغ العرق أعلى كمية له فى منطقة الإفراز بالمقارنة بكميته فى أنبوبة القناة العرقية الممتدة فى منطقتى الأدمة والبشرة.

٣- بسبب هذه الفروق، افترضت بعض الميكانيزمات التى قد تكون مسئولة عن هذه الفروق. ويُعد من أكثرها شيوعاً عمليات إعادة الامتصاص[2] ويقصد بهذه العمليات امتصاص العرق خلال جدار القناة العرقية عبر امتدادها فى طبقات الجلد. ومن الباحثين الذين ساهموا فى هذا الجانب شولتز I. Schultz وزملاؤه ١٩٦٥، وسليجرز J. F. S. Slegers ١٩٦٧، وفاولز D. C. Fowles عام ١٩٧٤. (Venables & Christie, 1980, P 22-23).

٤- يبدو من أبرز الباحثين فى هذا الجانب إيدلبرج R. Edelberg، الذى قدم نموذجين لتوضيح آليات الغدد العرقية، وهما نموذج الغشاء[3] عام ١٩٧٢، ونموذج الصمامات[4] عام ١٩٩٣ (Hugdahl, 1995, P. 117-118). وفى **النموذج الأول نموذج الغشاء**: افترض إيدلبرج أن هناك غشاء لإعادة امتصاص العرق فى منطقة البشرة وجدار القناة العرقية. ووظيفة هذا الغشاء تنظيم مستوى الهدرجة ومنع تدفق العرق على سطح الجلد، ويقوم بعملية التنظيم هذه من خلال إعادة الامتصاص ثم الانتشار. وبناءً على

---

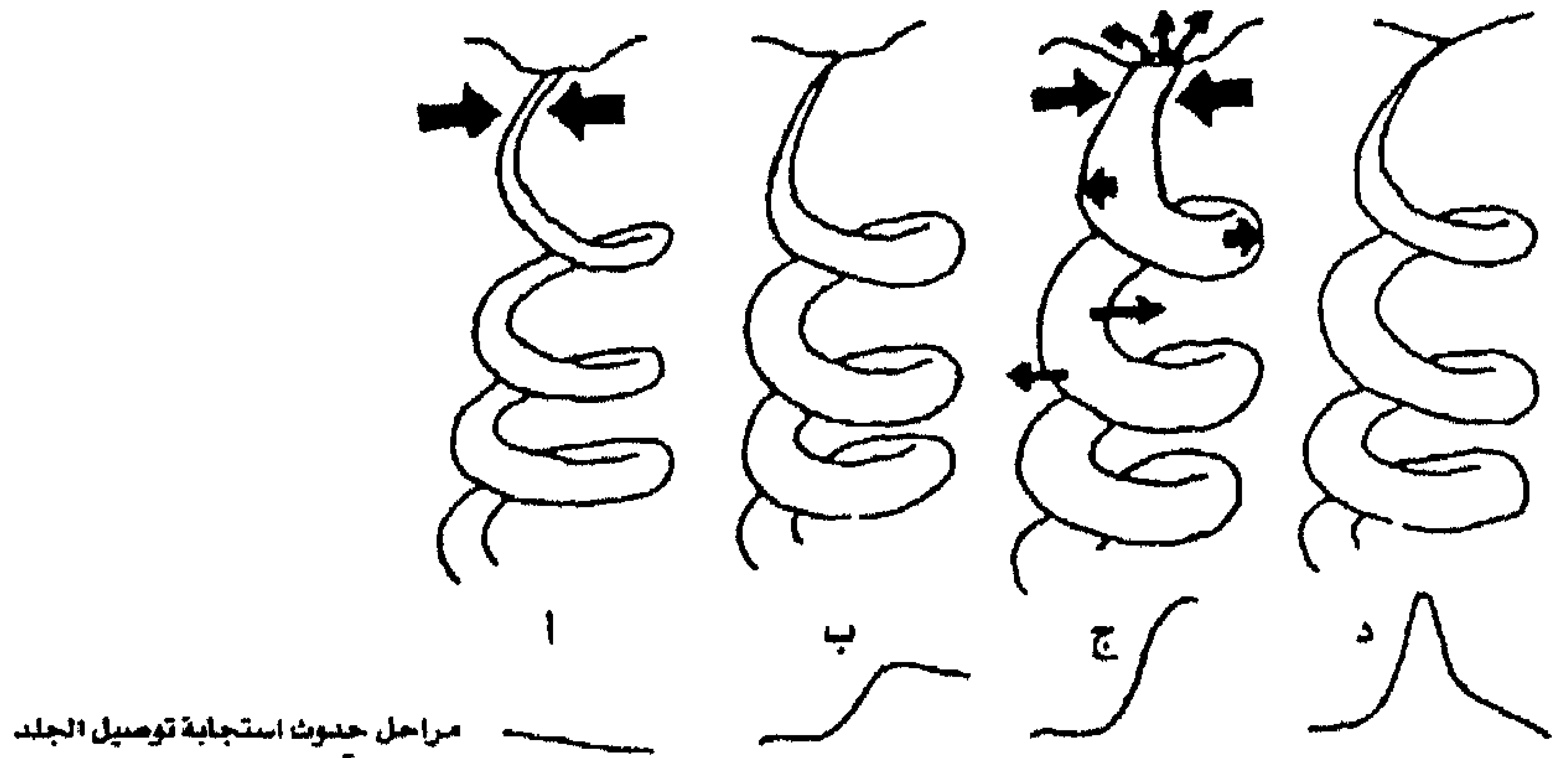
(1) Tonic activity
(2) Reabsorption mechanisms
(3) Membrane model
(4) Poral valve model

هذا ، إذا تم إفراز كم من العرق ، فإن العرق الزائد يُعاد امتصاصه من خلال جدار القناة بواسطة هذا الغشاء شبه المنفذ (see Edelberg, 1972a; Venables & Christie, 1980). ومن التفسيرات المقبولة لدور هذا الغشاء ، هو أن الغدة العرقية تقلل من استقطاب الغشاء ، أو أن هذا الغشاء يتم تنشيطه بطريقة ميكانيكية عندما تتمدد قناة الغدة نتيجة لزيادة مستوى الهدرجة. (Hugdahl, 1995, P 117-118)

أما النموذج الثانى وهو نموذج الصمامات: فقد راجع فيه إيدلبرج جوانب من نموذجه السابق ، وأعاد صياغته فى نموذج أحدث وهو نموذج الصمامات أو نموذج الضغط داخل القناة[1] ويشير هيجدل K. Hugdahl ، إلى أنه ربما يقف خلف هذا التعديل مبرر أساسى وهو أن الغشاء المفترض سابقاً لم يتأكد على المستوى التشريحى.

ويستند هذا النموذج إلى فرض أساسى مؤداه "أنه عند ازدياد الضغط فى المنطقة من القناة العرقية ، والتى تقع بين لاحب[2] التسجيل والغدة العرقية ، تتفتح المسام الموجودة فى الجلد مثل الصمامات ؛ مما يؤدى إلى زيادة توصيل القناة العرقية ، ويوضح الشكل (٢) الخطوات المتتالية فى استجابة العرق وفقاً لهذا النموذج.

(1) Intraductal Pressure
(2) Electrode



شكل (٢): رسم توضيحى لمراحل استجابة العرق وفقاً لنموذج

الصمامات لايدلبرج عام ١٩٩٣ (المصدر: Hugdahl, 1995)

وتشتمل هذه الخطوات على ما يلى:-

أ- فى البداية، تكون قناة العرق فارغة ومسامها مغلقة.

ب- عند الامتلاء الأول بالعرق وذلك عند الاستجابة، يحدث كالمعتاد زيادة فى التوصيل.

ج- عند إفراز المزيد من العرق يزداد الضغط داخل القناة العرقية، ويؤدى هذا إلى دفع العرق نحو أعمق جزء فى الطبقة القرنية من الجلد (وهى الطبقة السطحية لمنطقة البشرة)، وينشأ عن هذا زيادة تالية فى التوصيل

د- فى وقت ما، عندما يصبح الضغط داخل قناة العرق أعلى من ضغط نسيج الطبقة القرنية، يتمدد جزء من القناة وينفتح مسبباً مزيداً من التوصيل.

ه- عند خروج العرق من فتحة القناة، يصبح الضغط داخل القناة أقل من ضغط النسيج؛ مما يؤدى بالمسام لأن تنغلق من جديد.

و- يصاحب إغلاق هذه المسام تناقص واضح فى التوصيل.

ويشير ايدلبرج إلى أن الانتقال من ارتفاع التوصيل إلى انخفاضه يبدو كاستجابة إعادة امتصاص رغم أن السبب الأساسى فيه هو غلق القناة المفتوحة على سطح الجلد. (Ibid, P118).

٤- مصادر النشاط الكهربائى المقاس

أصبح من المسلم به أن الغدد العرقية تعد مصدراً أساسياً للنشاط الكهربائى للجلد. وتقوم الغدد العرقية بهذا الدور بناء على حقيقة تجريبية أشار إليها ايدلبرج (1972a) ومؤداها أن مسام أو تجاويف الغدد العرقية تكون أكثر سلبية مقارنة بالنسيج المحيط بهذه الغدد.

ويعد هذا الفارق أساس القوة الكهربائية مصدر القياس (see Lavine, 1983,P 21-23; Holmes, 1993, P13-18). وتعتمد درجة هذه السلبية على مستوى العرق فى القناة العرقية وفقاً للقاعدة التالية:

كلما ازداد العرق تقل سلبية تجويف الغدة العرقية مقارنة بالنسيج المحيط، وتنخفض المقاومة بينهما (أى بين هذا التجويف والنسيج المحيط به) (Edelberg, 1972a, P 371-372).

ويفترض فى فترات الراحة، أو النشاط السائد أن يصل العرق فى القناة العرقية فى المتوسط حتى مستوى الطبقة المليبجية. وعند الاستجابة لمنبه ما يندفع العرق إلى مستوى أعلى خلال طبقات الجلد من خلال التنشيط السمبثاوى عن طريق انقباض النسيج العضلى المحيط بالقناة العرقية، وتؤدى هذه العملية إلى انخفاض سلبية تجويف الغدة العرقية، وبالتالى تنخفض المقاومة بين هذا التجويف والأنسجة المحيطة، ويترتب على هذا زيادة التوصيل. وعندما يقل مستوى العرق فى القناة العرقية من خلال انتشاره فى الطبقة القرنية ؛ يعود النشاط المقاس إلى المستوى السابق على التنبيه (Venables & Christie, 1980, P 24)

وتختلف استجابات الجلد فى حجمها بناء على متغير أساسى، هو كمية الإفراز العرقى. فعندما تكون الاستجابة كبيرة ؛ فإن هذا يعنى أن القناة العرقية ممتلئة وكذلك الطبقة القرنية، والعكس صحيح. ولكن الموقف كما أشار بعض الباحثين ليس بهذه البساطة ؛ حيث يتأثر إفراز العرق بعدد من المتغيرات، أهمها درجة هدرجة الجلد، وكمية العرق السابق فى القناة العرقية. وقد افترض فاولز ١٩٧٤ أن عمل ميكانيزم إعادة الامتصاص القنوى يعد دالة لكل من تركيز المحلول فى العرق، والضغط الهيدروستاتيكى داخل القناة العرقية، وكل منهما يتوقف ـ جزئياً ـ على العرق السابق، وعلى المناخ الخارجى (Ibid).

وقد انعكست النتائج التجريبية السابقة، المتصلة بدور الغدد العرقية، وطبقات الجلد فى نشاط الجلد الكهربائى على النماذج الكهربائية للجلد، فالنماذج الكهربائية للجلد ما هى إلا تمثيلٌ مباشر على طبيعة المقاومة بين الغدة العرقية والنسيج المحيط بهذه الغدة عبر طبقات الجلد المختلفة. ولتوضيح المقصود بالنموذج الكهربائى للجلد، علينا أن نتمثل الدائرة الكهربائية المعتادة، والتى يمكن صياغتها رياضياً فى قانون أوم[1] وهو: E = R X I.

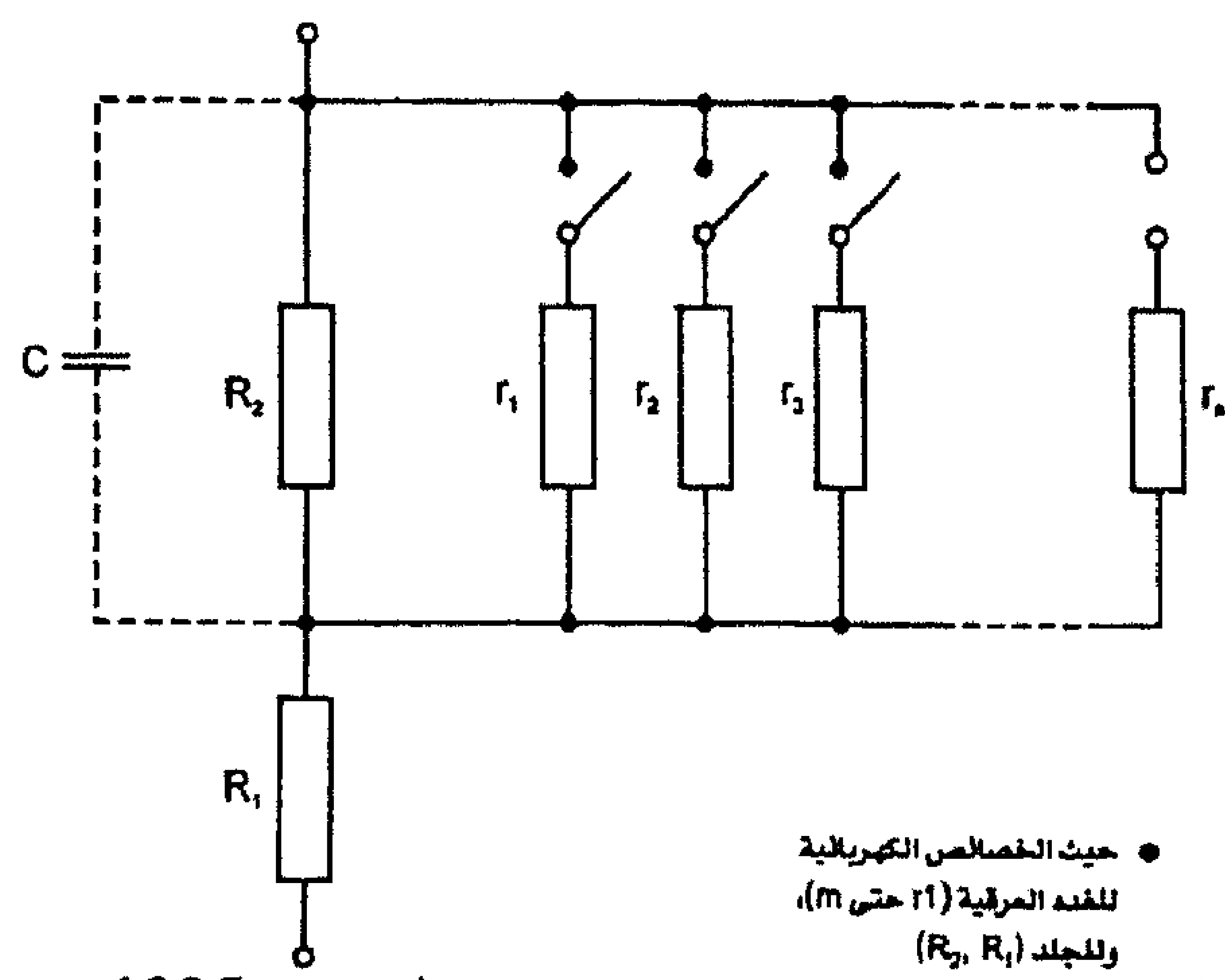
حيث (E) هى التيار الكلى فى الدائرة الكهربائية، وهو محصلة تفاعل المقاومة الداخلية (R)، والتيار الذى يتم إدخاله (I). أما المقاومة الداخلية فهى خارج قسمة التيار الكلى والتيار المدخل، أى أن R = E/ I.

بينما كمية التيار الذى يتدفق خلال الدائرة التى بها هذه المقاومة هو مقدار توصيل الدائرة للتيار.

وبالتالى عند قياس نشاط مقاومة أو توصيل الجلد الكهربائى بإدخال تيار كهربائى بين لاحبى التسجيل، فإن ما يقاس هنا هو التغيرات فى مقاومة أو توصيل الجلد لمرور التيار. (Hugdahl, 1995, P 108-109)

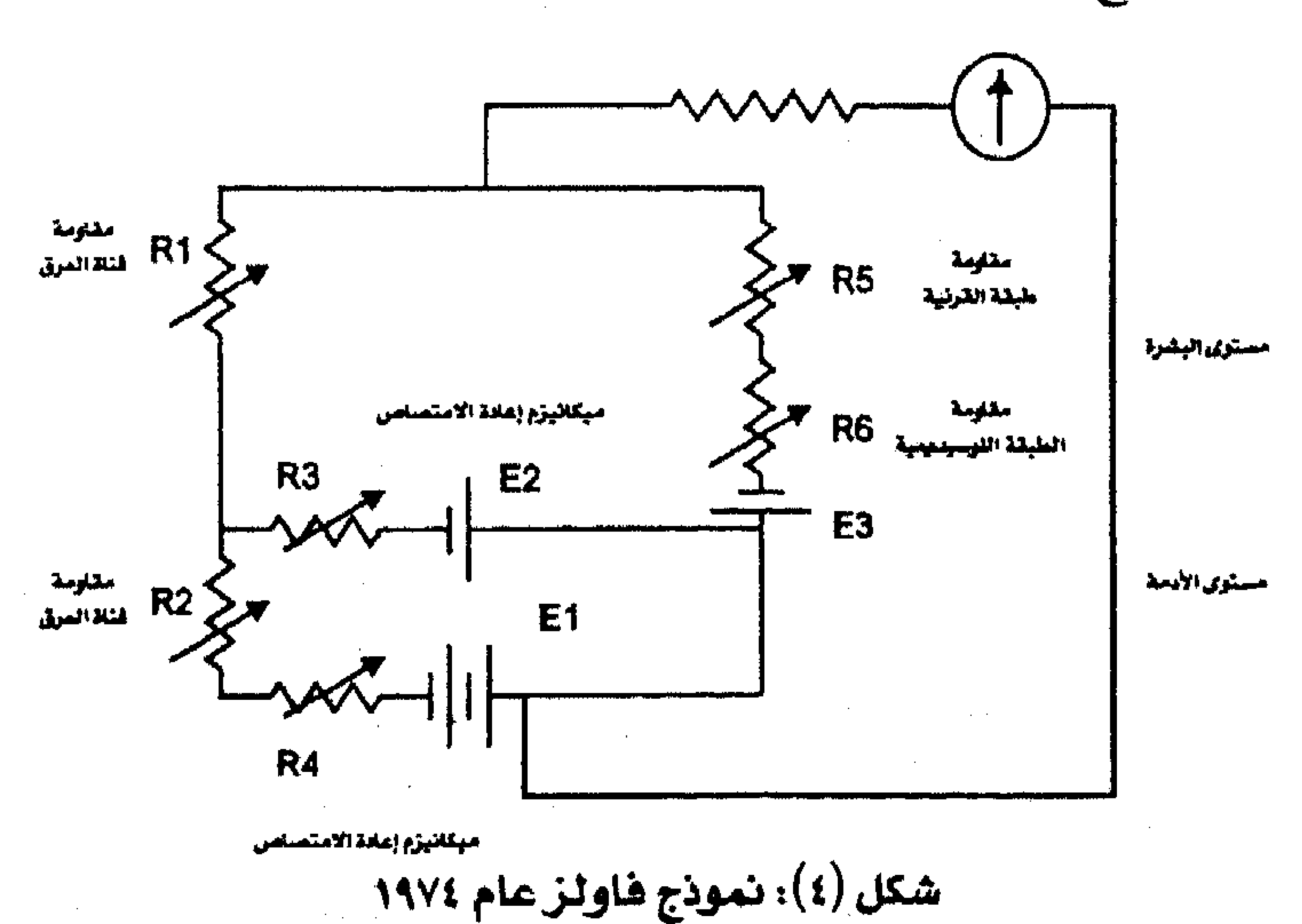
(1) Ohm's law

ومن بين النماذج الكهربائية المبكرة للجلد، نموذج مونتاجو وكوليز E. Coles عام ١٩٦٦، وفيه يُفترض الجلد والغدد العرقية كمجموعة من المقاومات المتوازية. ويبين شكل (٣) هذا النموذج.



شكل (٣): نموذج مونتاجو وكوليز عام ١٩٦٦ (المصدر: Hugdahl, 1995)

وتستند النماذج الكهربائية الأخرى للجلد إلى نفس هذه المبادئ، وعلى سبيل المثال نموذج فاولز ١٩٧٤، ويعرضه شكل (٤).



شكل (٤): نموذج فاولز عام ١٩٧٤
(المصدر: Venables & Christie, 1980)

حيث ترمز R1 وR2 إلى مقاومة القناة العرقية فى البشرة، والأدمة على التوالى.

وترمز كل من R3 وR4 إلى مقاومة جدار القناة العرقية، وخصوصاً مقاومة ميكانيزمات إعادة الامتصاص، وتشكل هذه الميكانيزمات مصادر لجهد يمثله E1 وE2.

بينما تشير E3 إلى جهد الغشاء الذى ينشأ من التفاعل بين المحاليل الخارجية، والمحاليل الموجودة فى سطح الجلد. وتشير R5 إلى مقاومة البشرة. وتمثل R6 مقاومة الطبقة اللوسيديمية.

د- تعريف بمتغيرات هذا النشاط

استخدم مصطلح استجابة الجلد الجلفانية[1]، أو الاستجابة السيكوجلفانية[2] لوصف نشاط الجلد الكهربائى. واستمر تداول هذه المصطلحات بين الباحثين حتى عام ١٩٦٧، عندما نشأت الحاجة إلى وضع مصطلحات بديلة. وقد برزت هذه الحاجة لقصور أساسى اتسم به هذان المصطلحان؛ حيث تبين أنهما لا يميزان بين الجوانب الأساسية للنشاط موضع القياس، وبصفة خاصة أسلوب القياس المستخدم، ونوعية النشاط موضع الاهتمام (Edelberg, 1972a, P 373; Katkin et al., 1993, P 144).

وهناك أسلوبان مختلفان لتسجيل نشاط الجلد الكهربائى، يتطلب أحدهما تمرير تيار كهربائى خلال الجلد، ويتم فيه قياس النشاط على أساس توصيل الجلد[3] أو مقاومته لهذا التيار، ويطلق على هذا الأسلوب التسجيل الخارجى[4] أو التسجيل من على سطح الجلد وقد اكتشف هذا الأسلوب فيرى

(١) نسبة إلى العالم الإيطالى جلفانى L. Galvani ١٧٩١. أول من أجرى تجارب منظمة اكتشف من خلالها قدرة النسيج الحى - الضفادع بصفة خاصة - على إنتاج كهربائية خاصة به. (Babsky, Khodorov, Kositsky & Zubkov, 1985,P 7-8)

(2) Psychogalvanic response (PGR)
(3) Skin conductance (SC)
(4) Exosomatic recording

أما الأسلوب الثانى فهو ما يعرف بالتسجيل الداخلى[1] أو C. Fere ١٨٨٨ التسجيل من داخل الجلد ، أو ما اصطلح على تسميته بجهد الجلد[2] ، ويتم فيه تسجيل فرق الجهد الكهربائى بين موضعين على سطح الجلد أحدهما نشط كهربائياً[3] والثانى محايد[4] ويعد ترخانوف J. Tarchanoff ١٨٩٠ أول من قدم هذا الأسلوب، وهو أقل شيوعاً من الأسلوب الأول (Stern et al., 1980, P196; Katkin et al., 1993, P144)

يعد كلا الأسلوبين مؤشراً على نشاط الجلد الكهربائى (Andreassi, 1980, P 177) ، إلا أن هناك أدلة تشير بوضوح إلى صعوبة معالجتهما كبدائل، من هذه الأدلة ما يلى:

١- يظهر المبحوثون استجابة أكبر للتنبيهات مرتفعة الشدة من خلال مؤشر جهد الجلد مقارنة بمؤشر مقاومة الجلد (Burstein, Fenz, Bergeron & Epstein, 1965).

٢- لا ترتبط المستويات السائدة[5] [6] لأى من النشاطين ببعضهما البعض (Wilcott, 1958).

٣- يعد نشاط الغدد العرقية الميكانيزم الأساسى لنشاط مقاومة الجلد ، بينما يشترك نشاط هذه الغدد مع الأنسجة المحيطة بها فى إنتاج نشاط جهد الجلد (Ibid). (see Venables & Sayer, 1963).

---

(1) Endosomatic recording
(2) Skin potential (SP)
(3) Active placement
(4) Neutral placement
(5) Tonic levels

(٦) يشير المعنى الشائع لمصطلح Tonic – والمرتبط بالمقام الحالى – إلى النشاط المستمر (Roper, 1974, P498) والمعتاد (Davis, Mckusick & Rahilly, 1976, P624-625). إلا أننا فضلنا ترجمة هذا المصطلح بالنشاط السائد. ويعكس مفهوم السيادة هنا فى تصورنا معنى أدق لما يقوم به هذا النشاط ؛ حيث يمارس دوراً فى تشكيل بعض مظاهر الاستجابة الوقتية فى نشاط الجلد الكهربائى، بالإضافة إلى كونه نشاطاً مستمراً، ومعتاداً.

وبالنسبة لنوع النشاط موضع القياس، يمكن التمييز بين نوعين من النشاط هما النشاط السائد فى مقابل النشاط الوقتى[1] ويشير النشاط السائد إلى المستوى المعتاد من النشاط فى فترات الراحة دونما استثارة خارجية، بينما يشير النشاط الوقتى إلى ما يحدث من تغيرات وقتية فى النشاط السائد رداً على تنبيهات خارجية محددة. (Stern et al., 1980, P50-51)

وقد ظهرت أولى المحاولات المنظمة لوضع هذه المصطلحات البديلة على يد جمعية الدراسات السيكوفزيولوجية[2]، من خلال إسهامات باحثين مختلفين من أمثال فينابلز P. H. Venables ومارتن I. Martin وليكن D. T. Lykken ١٩٧١ وايدلبرج ١٩٧٢ وكريستى M. J. Christie ١٩٧٣ (Venables & Christie, 1980, P7). وقد اتفق هؤلاء الباحثون على ما يأتى:

١- استخدام مصطلح نشاط الجلد الكهربائى عند الإشارة إلى نشاط الجلد بصفة عامة[3] (e.g:O'Gorman & Horneman, 1979; Katsanis & Iacono, 1994).

٢- استعمال مصطلح توصيل أو مقاومة الجلد للإشارة إلى أسلوب التسجيل الخارجى، (e. g: Lykken & Venables, 1971; Baugher, 1975; Grey & Smith, 1979; Prentky, Salzman & Klein, 1981). ومصطلح جهد الجلد عند تناول أسلوب التسجيل الداخلى. (e. g: Patterson & Venables, 1978).

---

(1) Phasic activity

(٢) تكونت هذه الجمعية رسمياً عام ١٩٦٠ برئاسة شيستر دارو C. Darrow، وتعد مجلة السيكوفزيولوجى التى بدأ إصدارها عام ١٩٦٤ الناشر الرسمى لهذه الجمعية (Stern et al., 1980, P5).

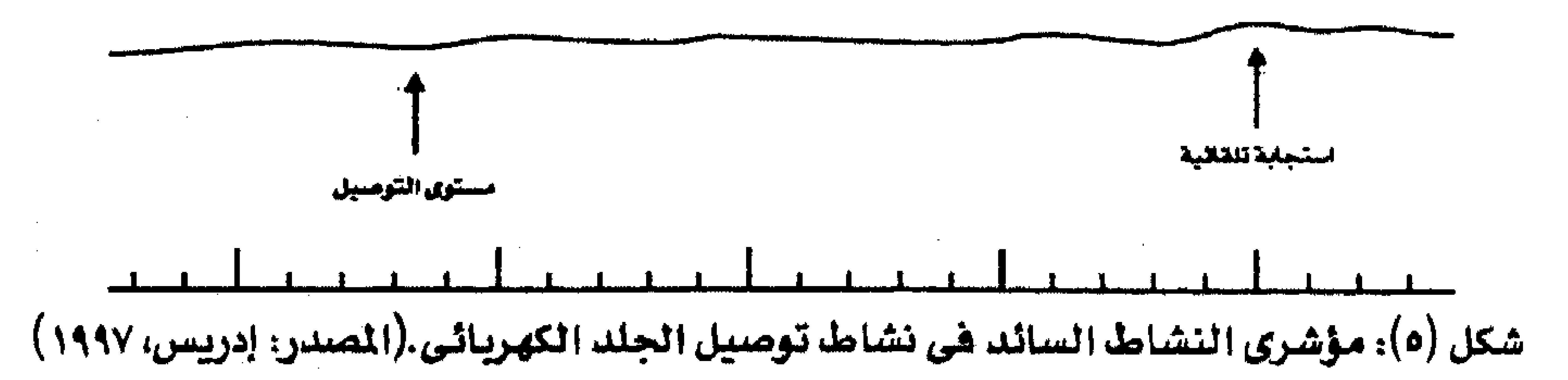
(٣) ربما يعكس تفضيل الباحثين مصطلح نشاط الجلد الكهربائى الرغبة فى الابتعاد عن أسلوب القياس المعتمد على جهاز السيكوجلفانوميتر، والذى بمقتضاه تحدد قيمتان للنشاط السائد، والنشاط الوقتى بناء على افتراض وجود علاقة مباشرة بين كمية العرق، والنشاط فى فترة الراحة، وعند التنبيه. ولا يتلاءم هذا التصور مع الطبيعة الأكثر تعقيداً للنشاطين (سيتضح هذا الجانب بالتفصيل فى الباب الثانى)

ويعرض الجدول التالى للمصطلحات المتداولة بين الباحثين للمتغيرات المختلفة فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى ـ أكثر مظاهر نشاط الجلد الكهربائى تداولاً ـ وتعريفاتها الأساسية.

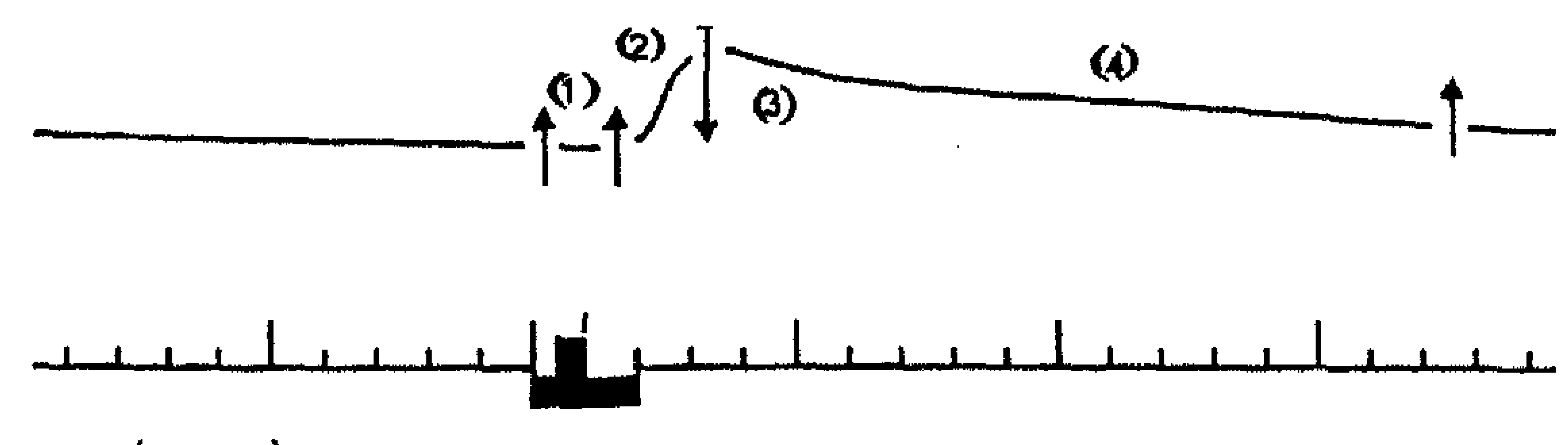
جدول (١): المصطلحات الخاصة بمتغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى، وتعريفاتها.

المتغير	المصطلح المستخدم	التعريف
النشاط السائد: مستوى توصيل الجلد، أو مستوى مقاومة الجلد. التذبذبات التلقائية	Tonic activity Skin Conductance level (SCL) Skin resistance level (SRL) Spontaneous fluctuation (SF)	هو النشاط الذى يصدر فى فترات الراحة دونما استثارة خارجية هو المستوى المعتاد من النشاط عندما لا يوجد تنبيه خارجى محدد وعندما لا يصدر تذبذبات تلقائية هو الاستجابة التى تصدر فى غياب التنبيهات الخارجية (Stern et al., 1980, P 49)
النشاط الوقتى: المدى الكمون زمن الصعود زمن الاستعادة التعود	Phasic activity Amplitude (Amp) Latency (Lat) Rise time (Ris. t) Recovery time (Rec. t) Habituation (Hab)	هو ما يحدث من تغيرات فى النشاط السائد رداً على تنبيهات خارجية محددة هو الفرق بين مستوى ما قبل التنبيه، وأقصى مستوى وصلت إليه الاستجابة يشير إلى الفترة الزمنية المنقضية بين بداية عرض المنبه، وبداية ظهور الاستجابة يقصد به الفترة الزمنية من بداية ظهور الاستجابة إلى أقصى مستوى بلغته. هو الوقت الذى تستغرقه الاستجابة لتعود إلى مستوى ما قبل التنبيه هو التناقص التدريجى فى الاستجابة عند التعرض المتتالى للمنبه (Hassett, 1978, P 45)

ويوضح الشكلان التاليان المتغيرات السابقة



شكل (٥): مؤشرى النشاط السائد فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى. (المصدر: إدريس، ١٩٩٧)



حيث (1) كمون الاستجابة
(2) زمن صعود الاستجابة
(3) مدى الاستجابة
(4) زمن استعادة الاستجابة

شكل (٦): مؤشرات النشاط الوقتى فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى
(المصدر: إدريس، ١٩٩٧)

ثانياً: نشاط النبض

اهتم المتخصصون فى مجال الدراسات السيكوفزيولوجية لتاريخ طويل بالنشاط القلبى الوعائى (Stern et al., 1980, P 171)، وقد انصب انتباههم على ثلاثة مؤشرات لهذا النشاط وهى معدل ضربات القلب (e. g: Graham & Clifton, 1966; Obrist, Webb, Stutterer & Howard, 1970; Bernal & Miller, 1971; Gray, (1976; Zahn, Rumsey& VanKammen, 1987. وضغط الدم (e. g: Obrist, (1975; Gruzelier & Venables, 1975 وتدفق الدم (e. g: Blackwood, (Ebmeier, Muir, Sharp & Glabus, 1994. ويستند جانب كبير من هذا الاهتمام إلى العلاقة الوثيقة بين التعرض للمواقف المثيرة للانفعالات المختلفة، بما فى ذلك الإحساس بالمشقة وارتفاع هذا النشاط (e.g: Murphy, Alpert, Willey & Simons, 1988; Stemmler, 1989). مثلما هو الحال بالنسبة لنشاط الجلد الكهربائى. (Hassett,1978, P 49)

ومن بين الأمثلة على الدلالة السيكولوجية لهذا النشاط ما يلى:

١- ما يحدث من انقباض للأوعية الدموية فى أطراف الأصابع عند التعرض لصور بصرية محملة انفعالياً. (Stern et al., 1980, P 190).

٢- التورد[1] المصاحب للإثارة الانفعالية[2] والذى يعكس انبساط الشرايين الوجهية. (Ibid, P 188)

٣- ارتفاع معدل ضربات القلب وضغط الدم قبل اختبارات الفصل الدراسية. (Hassett, 1978, P 49).

ويمثل مؤشر النبض ـ محور اهتمامنا الحالى ـ أحد مظاهر نشاط الأوعية الدموية، ولذلك سنعرض فى البداية لتشريحية وفزيولوجية وعصبية الأوعية الدموية بصفة عامة، ثم نتناول بقدر من التفصيل متغير النبض.

أ- تشريحية الأوعية الدموية

تصنف الأوعية الدموية بناء على أحجامها، ووظيفتها، وخصائصها المجهرية إلى خمسة أنواع هى: الشرايين الكبيرة المرنة، والشرايين العضلية متوسطة الحجم، والشرايين الصغيرة (شرينات)، والشعيرات الدموية، والأوردة. (Andreassi, 1980, P 262).

وتتكون الأوعية الدموية بصفة عامة من ثلاث طبقات هى:

١- الطبقة الخارجية[3]: وتتكون هذه الطبقة من نسيج ضام، يوجد كطبقة سميكة فى كلٍ من الشرايين الكبيرة والعضلية، بينما يتخذ شكل طبقة رفيعة فى الشرايين الصغيرة والأوردة، ويختفى فى الشعيرات الدموية.

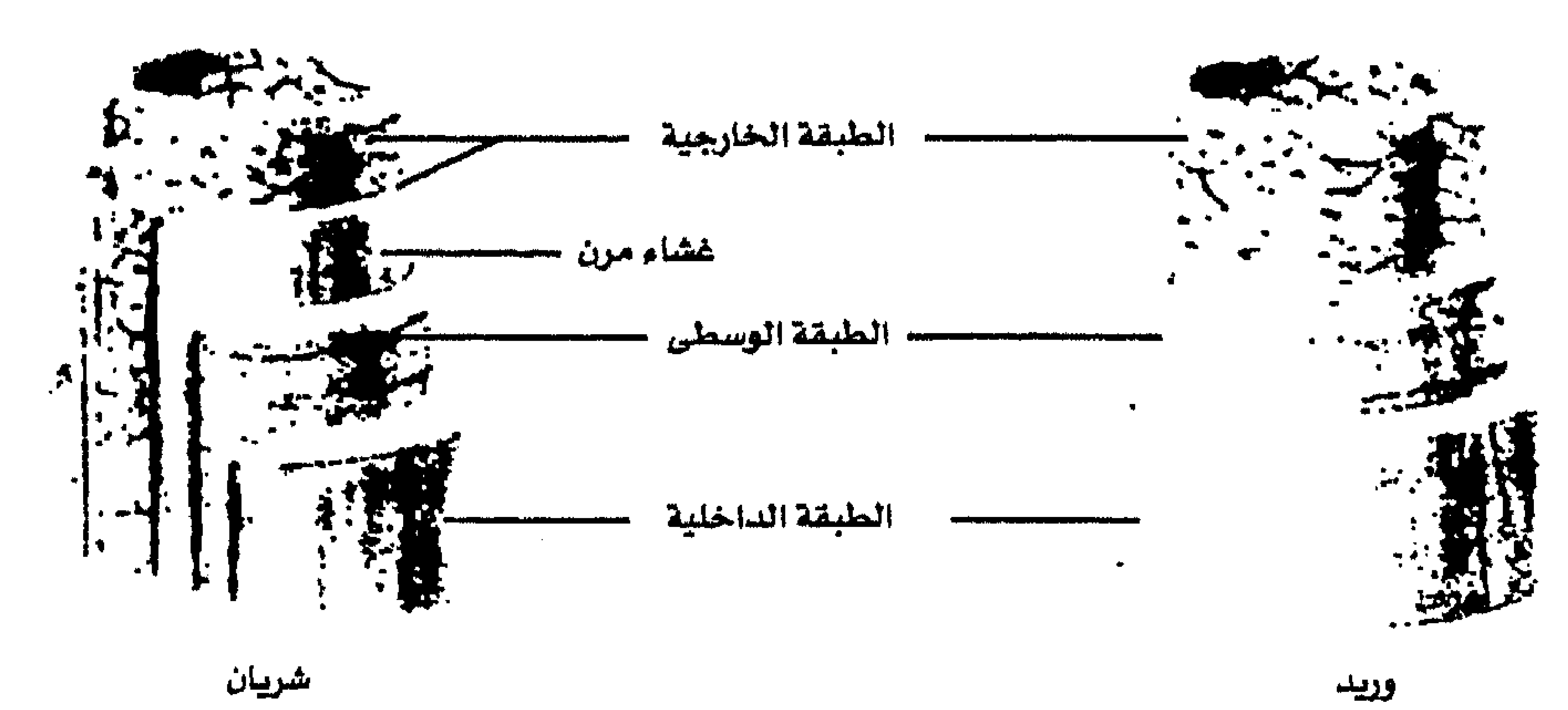
٢- الطبقة الوسطى[4]: وهى عبارة عن ألياف مرنة تختلط ببعض العضلات المرنة فى الشرايين الكبيرة وتتضاءل هذه الألياف فى حين تزداد العضلات المرنة فى الشرايين العضلية. وتوجد كطبقة عضلية فى الشرايين الصغيرة، ويقل سمكها فى حالة الأوردة، ولا توجد فى الشعيرات الدموية.

---

(1) Blushing
(2) Emotional arousal
(3) Tunica adventitia
(4) Tunica media

٣- الطبقة الداخلية[1]: وتتكون هذه الطبقة من خلايا طلائية بطانية توجد فى نسيج ضام. وتظهر بوضوح فى جميع الأوعية الدموية باستثناء الشعيرات الدموية، والذى توجد فيه هذه الطبقة بسمك خلية واحدة (Ibid, P 263)

ويبين الشكل (٧) التركيب الأساسى للشرايين والأوردة.



شكل (٧): التركيب الأساسى للشرايين والأوردة

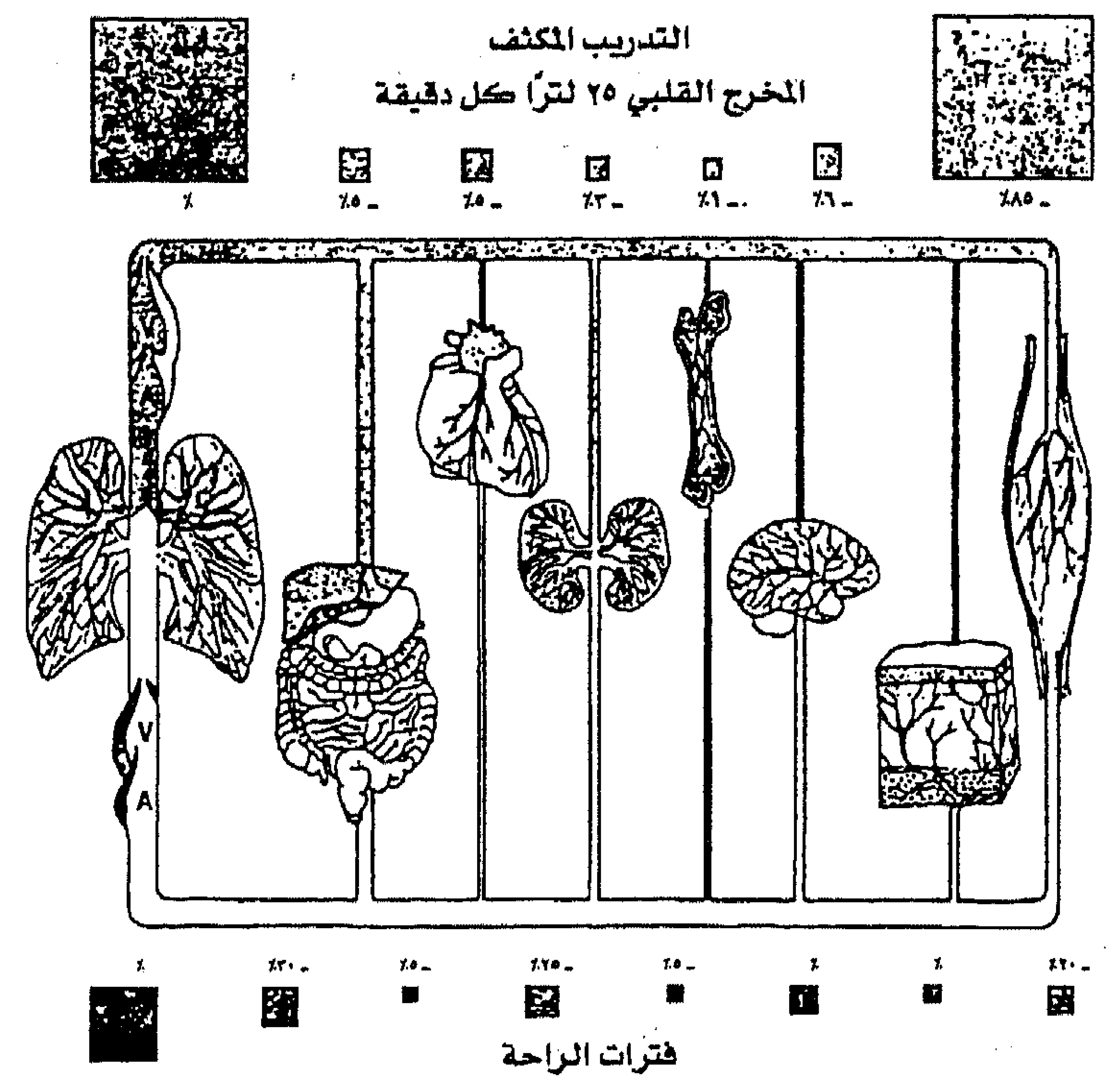
(المصدر: Andreassi,1980)

وبصفة أساسية، تتكون الشرايين من أنابيب ذات جدران سميكة تتفرع من الأورطى لتحمل الدم إلى كل أجزاء الجسم وهى عبارة عن ألياف عضلية ناعمة ونسيج مرن؛ وهو ما يجعلها مرنة بحيث يمكنها التمدد عند وجود ضغط والعودة مرة أخرى إلى وضعها الطبيعى عند استبعاد الضغط أما الشرايين الصغيرة وهى أصغر شرايين الجسم، فتمكن الدم من الدخول إلى الشعيرات الدموية، والتى هى عبارة عن أوعية متناهية الصغر؛ حيث يبلغ سمك الطبقة ١٠ ميكروميتر. ويترك الدم هذه الشعيرات الدموية عبر أوردة صغيرة تتحول بدورها إلى أوردة كبيرة تحمل الدم لتعود به إلى القلب. وتختلف الأوردة عن الشرايين فى أنها غير عضلية، كما أن لها صمامات تمنع رجوع الدم. (Andreassi, 1980, P 263)

(1) Tunica intima

ب- فزيولوجية الأوعية الدموية

يقوم القلب والأوعية الدموية بعملهما معاً لمقابلة متطلبات الجسم بأعضائه المختلفة (Hassett, 1978, P 51). ويضخ القلب فى المتوسط تقريباً ستة لترات من الدم كل دقيقة، وخلال كل خفقة يندفع حوالى ٧٥ ملى لتر من الدم من البطين الأيسر إلى الأورطى. وتتوزع هذه الكمية من الدم خلال شبكة متفرعة من الأوعية الدموية التى تتناقص فى حجمها من الشرايين الكبيرة إلى الشرايين الصغيرة إلى الشعيرات الدموية ثم يزداد الحجم إلى الأوردة الكبيرة كما أشرنا سابقاً. (Jennings, Tahmoush & Redmond, 1980, P 73). ويعتمد توزيع الدم على أعضاء الجسم على الاحتياجات النسبية لهذه الأعضاء (Hassett, 1978, P 51) ومن أبرز الأمثلة على هذا، ما يحدث من تغير فى توزيع الدم فى ظرفى التدريب والراحة ويعرض شكل (٨) لهذا الجانب.



شكل (٨): رسم تخطيطى لتوزيع الدم على أعضاء الجسم المختلفة فى حالتى التدريب والراحة (المصدر: Hassett, 1978).

كما يبدو من الشكل السابق، يحدث تغيير فى توزيع الدم فى ظل التدريب. حيث يوجد خمسة لترات تقريباً من الدم فى الجسم فى فترات الراحة، وعند الدرجات القصوى من التدريب يمكن لهذه الكمية أن تزداد من ٤٠٠ إلى ٦٠٠٪. (Stern et al.,1980, P 172).

وكما يتضح من الشكل السابق، تتجه معظم هذه الزيادة إلى العضلات.

أما بالنسبة لتدفق الدم فى الأوعية الدموية، فقد توصل المتخصصون إلى عدد من النتائج التى توضح طبيعة هذه الظاهرة. ومن أبرز هذه النتائج أن تدفق الدم فى الوعاء الدموى هو محصلة لعوامل عديدة هى الضغط على امتداد الوعاء، و نصف قطره، ودرجة لزوجة السائل، بالإضافة إلى عوامل مرتبطة

بطبيعة الأداء القلبى. ويعنى هذا أن كمية وقوة التدفق تعتمد على خصائص القلب والأوعية الدموية المزودة به (Jennings et al., 1980, (P 73 (see Hugdahl, 1995).

ج- التحكم العصبى فى الأوعية الدموية

يمارس الجهاز العصبى السمبثاوى دوراً أساسياً فى نشاط الأوعية الدموية ؛ حيث يسبب التشيط السمبثاوى انقباض الأوعية الدموية، بينما يعكس الانبساط أو التمدد الوعائى الكف السمبثاوى (Hugdahl, 1995, P 192). ويتحكم الجهاز السمبثاوى فى هذا النشاط من خلال التحكم فى قطر الوعاء الدموى، حيث يعد متغير نصف قطر الوعاء من أكثر المتغيرات تأثيراً على التدفق الوعائى. ويتم هذا التحكم من خلال العضلات الناعمة للأوعية الدموية. وبالتالى تساهم هذه العضلات جوهرياً فى التوزيع الموضعى لتدفق الدم (Jennings et al., 1980, P 74). أما المادة القابضة للأوعية الدموية فهى مادة نوريبنبفرين[1] (Andreassi, 1980, P 264).

النبض

يُعد متغيرا كمية الدم[2]، وكمية النبض[3] من أكثر مقاييس نشاط الأوعية الدموية تداولاً فى البحوث السيكوفزيولوجية (Stern et al., 1980, P 188). ويقصد بكمية الدم التغيرات البطيئة نسبياً فى تدفق الدم، بينما تشير كمية أو مدى النبض إلى التذبذبات التى تحدث فى تدفق الدم عند كل خفقة للقلب (Hugdahl, 1995, P 191).

ويتناول المتخصصون متغير كمية الدم كمؤشر على التغيرات السائدة فى تدفق الدم، بينما يتناولون كمية أو مدى النبض كمؤشر على التغيرات

---

(1) Norepinpephrine
(2) Blood Volume (BV)
(3) Pulse Volume (PV)

الوقتية لهذا النشاط ؛ حيث يعكس التغيرات السريعة المرتبطة بميكانيزم ضخ القلب (Hassett, 1978, P 67; Hugdahl, 1995, P 191)، وانقباض وانبساط الأوعية الدموية الطرفية. (Stern et al., 1980, P 188)

ويُعد أكثر المواضع المتداولة لقياس النبض الأصابع، وبالتحديد أطراف الأصابع[1] ومنها نحصل على ما يطلق عليه كم نبض الإصبع[2].

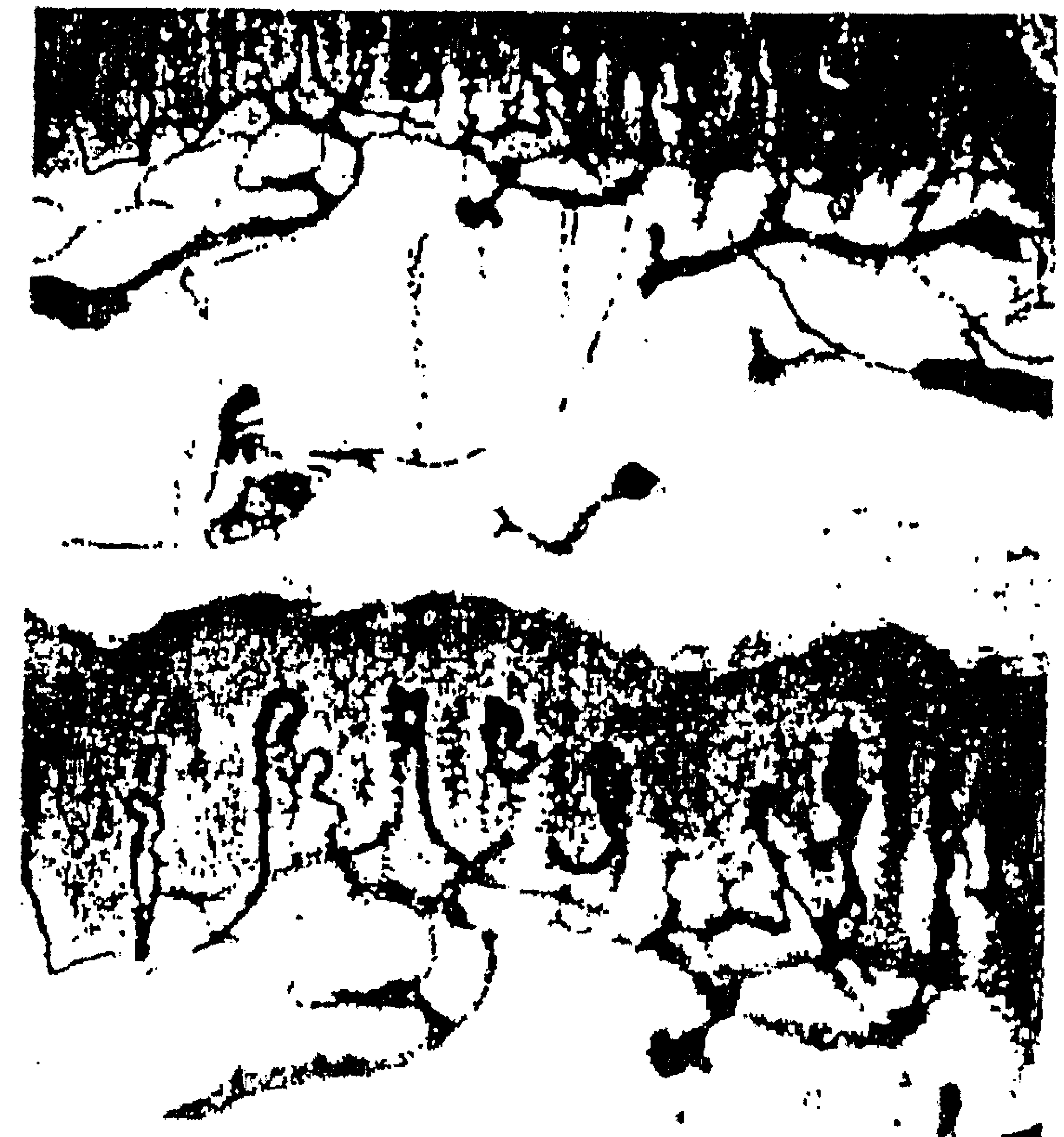
(e.g: Bernstein,Taylor,Starley,June&Lubowsky,1981;
Bernstein,Riedel,Pava,Schnur&Lubowsky, 1985;
Bernstein,Riedel,Graae,Seidman& Steele, 1988;
Bernstein,Schnur,Bernstein,Yeager & Warble, 1995;
(Schlenker,Cohen,Hubmann,Mohr &Wahlheim, 1995

ويقصد به حجم أو مدى التغير فى كمية تدفق الدم فى الأوعية الدموية للإصبع.(Yunis,1982, P 59)

ويمكن لنا أن نجمل أبرز خصائص هذا الموضع فيما يلى:

١- hibـ يتركز فى هذا الموضع تجمع مكثف من الشرايين الصغيرة، والشعيرات الدموية والأوردة الصغيرة التى تبلغ أقطارها ٢٠ ميكر وميتر على الأكثر (Jennings et al., 1980, P 77-78). ويعرض الشكل (٩) لقطاع تشريحى لهذا الموضع موضحاً تنظيم الأوعية الدموية فيه.

(1) Finger pad
(2) Finger pulse volume (FPV)



شكل (٩): قطاع تشريحى فى الإصبع يوضح شبكة الأوعية الدموية (المصدر: Jennings et al., 1980)

وبالتالى تعكس الإشارة المسجلة من هذا الموضع نشاط العديد من الأوعية الدموية الطرفية.

٢- ترتبط التغيرات المقيسة فى موجه نبض الإصبع بالنشاط السمبثاوى الموضعى. (Ibid,P 79)

أما عن أساليب قياس النبض، فنعرض لها فيما يلى:

أساليب قياس النبض

يقاس كمية أو مدى النبض بأسلوب أساسى يطلق عليه Plethysmograph أو مقياس وفرة الدم. وقد اشتق هذا المصطلح من المقطع اليونانى "Plethysmos" والذى يعنى التضخم أو الامتلاء (Stern et al., 1980, P 188-189) وقد أشار براون C.Brown عام ١٩٦٧، إلى أن هذا المصطلح يستخدم لوصف أساليب عديدة تهدف إلى قياس التغيرات فى كمية الدم فى الأطراف أو فى جزء من نسيج. (Andreassi, 1980, P 268)

ومن أكثر الطرق المستخدمة لهذا الأسلوب ما يلى:

١- القياس الحجمى[1] والقياس باستخدام مقياس الشد[2].

٢- قياس المقاومة لتيار متردد[3].

٣- القياس باستخدام المحولات الكهروضوئية العاكسة[4].

وفيما يلى نعرض للمبادئ الأساسية لهذه الطرق.

١- القياس الحجمى والقياس باستخدام مقياس الشد:

تستند هذه الطريقة سواء باستخدام القياس الحجمى أو مقياس الشد إلى مبدأ أساسى وهو: أنه يصاحب التغيرات فى تدفق الدم، تغيرات فى قطر الوعاء الدموى – كما أشرنا سابقاً – وفى محيط الطرف الذى يحدث فيه هذا التدفق. وبناء على هذا، عند استخدام أسلوب القياس الحجمى يتم رصد التغيرات فى حجم الطرف من خلال تطويقه، وملاحظة ما يحدث من تغير فى المادة المطوقة، والتى تكون على سبيل المثال الهواء أو أحد السوائل (Andreassi, 1980, P 269; Jennings et al., 1980, P 81). أما بالنسبة لأسلوب مقياس الشد، ففيه يوضع مقياس الشد وبه أنبوبة ممتلئة بالزئبق حول الموضع المراد قياس

(1) Volumetric
(2) Strain gauge
(3) Impedance
(4) Reflectance photoelectric transducer

كمية الدم أو النبض به. وهنا يتم قياس المقاومة الكهربائية والتى تعكس تمدد أو انكماش الزئبق بناء على التغيرات الحادثة فى حجم الطرف (Jennings et al., 1980, P 81).

١- قياس المقاومة:

أو ما يطلق عليه أسلوب قياس المقاومة لتيار متردد. ويهدف هذا الأسلوب إلى تقدير النبض أو كمية الدم أو التدفق بالاعتماد على مبادئ التوصيل الكهربائى. فالدم محلول أيونى يمكنه أن يكون موصلاً للتيار الكهربائى، ولذلك يتم وضع لاحبين على الجلد بحيث يتم إمرار تيار متردد بينهما، ويقاس ما يحدث من تغيرات فى المقاومة الكهربائية هنا كدالة للتغيرات فى كمية الدم. وكقاعدة أساسية، كلما ازدادت كمية الدم فى منطقة ما، تناقصت المقاومة الكهربائية المقيسة. (Jennings et al., 1980, P 116; Hugdahl, 1995, P 192).

٢- القياس باستخدام المحولات الكهروضوئية العاكسة:

ويُعد هذا الأسلوب من أكثر الأساليب شيوعاً لقياس كم نبض الإصبع (Hassett, 1978, P 66). ويعتمد على مبدأ أساسى مؤداه "أن للنسيج البشرى القدرة على امتصاص الضوء بدرجة تتناسب مع كمية الدم فى هذا النسيج ".
(Grings & Dawson, 1978, P 15; Hassett, 1978, P 67; Hugdahl, 1995, P 192).

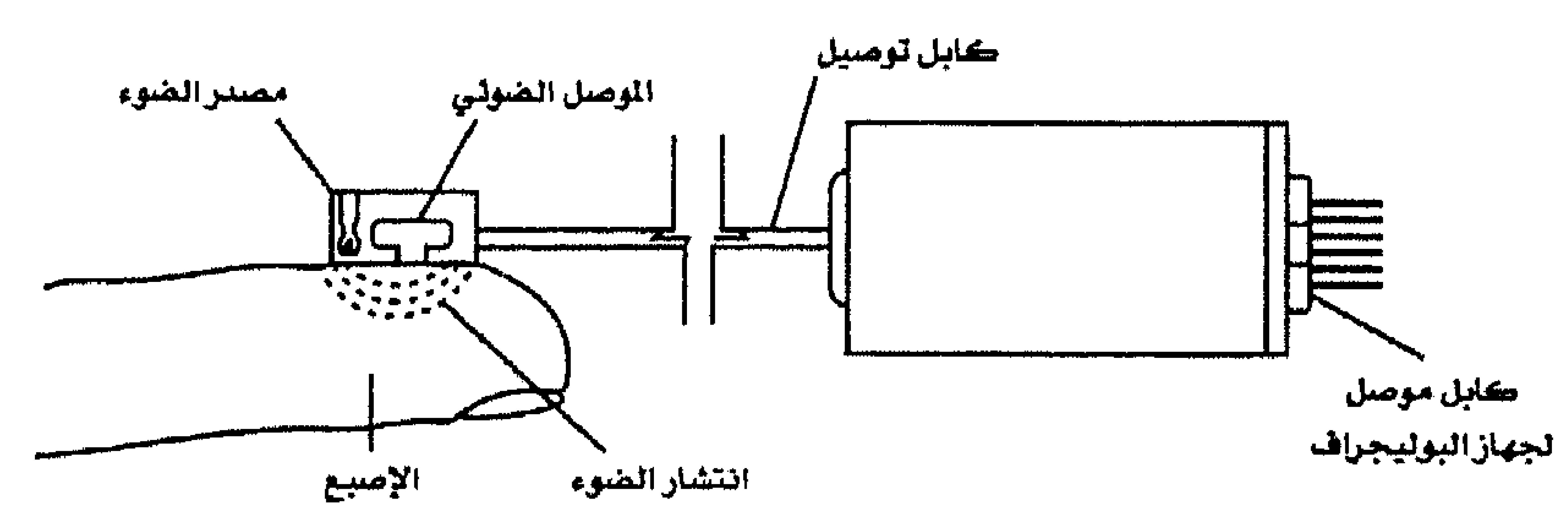
ويشتمل الإجراء الأساسى لهذا الأسلوب على ما يلى:

أ- مصدر الضوء: حيث يتم توجيه حزمة صغيرة من الضوء إلى مساحة من الجلد. ويتكون الضوء هنا من الأشعة تحت الحمراء (فى مدى من ٧٠٠٠ إلى ٩٠٠٠ أنجستروم) (Stern et al., 1980, P 189). وتتفاعل هذه الأشعة مع الدم وفقاً للقاعدة التالية:

"كلما ازدادت كثافة النسيج المعرض للأشعة أى ازداد تدفق الدم، فإن هذا يؤدى إلى امتصاص كمية أكبر من هذه الأشعة ؛ وبالتالى انعكاس كمية أقل منها والعكس صحيح." (Stern et al., 1980, P 189-190 ; Hugdahl, 1995, P 192).

ب- الموصل الضوئى[1] أو الخلية الضوئية[2] : وظيفة هذه الأداة استقبال الضوء المنعكس الذى لم يتم امتصاصه وتحويله إلى طاقة كهربائية صالحة للتسجيل. وبعد ذلك يتم تكبير هذه الطاقة بواسطة البوليجراف وتستخدم كمؤشر لكمية الدم أو مدى النبض. (Grings & Dawson, 1978; P 16; Hugdahl,1995,P 192).

ويعرض الشكل (١٠) لرسم تخطيطى يوضح هذا الأسلوب.



شكل (١٠): رسم توضيحى للمحول الكهروضوئى المستخدم لقياس النبض من الإصبع[٣]

(المصدر: Grings & Dawson, 1978)

كما يتضح من الشكل السابق، يوضع مصدر الضوء والموصل الضوئى على نفس الجانب من النسيج[٤] ولهذا الوضع ميزتان أساسيتان هما:

---

(1) Photo Conductor
(2) Photocell

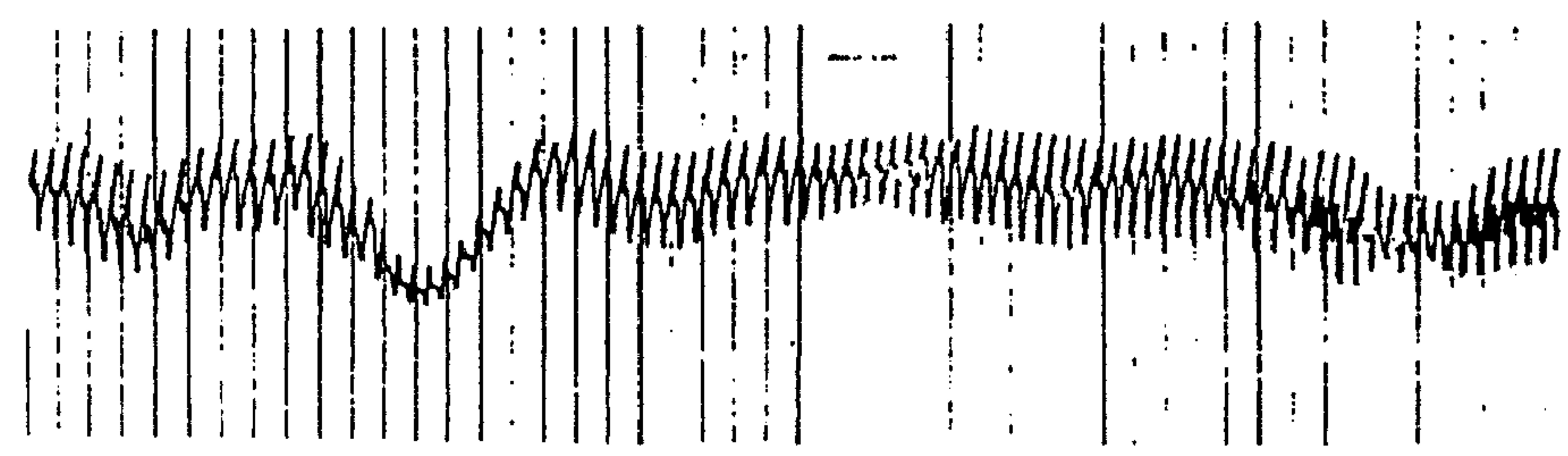
(٣) يمكن أن يقاس متغيرا كمية النبض وكمية الدم باستخدام نفس المحول، إلا أنهما يختلفان فى نوعية المكبر المستخدم. ففى حالة قياس كمية الدم يستخدم المكبر DC. بينما فى حالة قياس كمية النبض يستخدم مكبر AC لتسجيل التغيرات فى تدفق الدم المصاحبة لعملية ضخ القلب (Stern et al., 1980, P 191)

(٤) فضلاً عن هذا النوع من المحولات، يوجد نوعية أخرى، وفيها يوضع مصدر الضوء على أحد جانبى النسيج، بينما يوضع الكاشف الضوئى على الجانب الآخر. ويقتصر استخدام هذه المحولات على قياس النبض من مناطق محدودة مثل الإصبع، والأذن (Stern al., 1980, P 190)

١- إمكانية استخدامه لقياس النبض من مناطق عديدة بالجسم.

٢- حساسية هذا الوضع لالتقاط ما يحدث من تذبذبات فى الاستجابة الوعائية القريبة من سطح الجلد. (Stern et al., 1980, P 190)

ويبين شكل (١١) عينة من نشاط النبض المسجل بواسطة هذا النوع من المحولات



شكل (١١): عينة من نشاط النبض المسجل من الإصبع باستخدام محول كهروضوئى
(المصدر: Grings & Dawson, 1978)

كما أشرنا سابقاً، يرتبط النبض بميكانيزم أو آلية ضخ القلب. وكما يبين الشكل السابق، يعكس الجزء الصاعد من النبضة المسجلة انقباض القلب، بينما يشير الجزء الهابط منها إلى انبساط القلب (Grings & Dawson, 1978; P 16). وبصفة أساسية، عندما تنقبض الأوعية الدموية يحدث تناقص واضح فى كمية النبض وهو ما يشير إلى صدور استجابة النبض (Ibid).

وعند هذه المرحلة ينتهى تناولنا للنشاطين الفزيولوجيين موضع اهتمامنا.


الباب الثاني
دراسة عن دور نشاط الجلد الكهريائي
كمؤشر مهيئ للإصابة يالفصام

الفصل الأول مدخل إلى مشكلة الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى الوقوف على الفروق فى نشاط الجلد الكهربائى بين بعض المجموعات المستهدفة للإصابة بالفصام، ومجموعة غير مستهدفة للإصابة به. ويتحدد الاستهداف هنا بناء على ارتفاع درجة المبحوث على سمات الشخصية ذات النمط الفصامى، والذهانية، والانسحاب الاجتماعى.

أجريت هذه الدراسة فى إطار سلسلة من بحوث الاستهداف للإصابة بالذهان، والتى تبلورت كمجال بحثى على المستوى العالمى منذ أوائل الخمسينيات من القرن الحالى على يد بربارا فيش B.Fish عام ١٩٥٢. فقد قامت هذه الباحثة بمتابعة مجموعتين من الأبناء حديثى الولادة، إحدى هاتين المجموعتين مستهدفة وراثياً للفصام بناء على كون أفرادها من أبناء أمهات فصاميات، بينما المجموعة الأخرى من أبناء أمهات يعانين من اضطرابات نفسية مختلفة. ووجدت فى نهاية إحدى فترات المتابعة والتى بلغت عشر سنوات اتسام المستهدفين وراثياً للفصام ببعض مظاهر التأخر فى النضج، وكذلك إصابتهم بعدد من الاضطرابات النفسية. (Fish. 1984)

ومن ناحية أخرى، بدأت دراسة الاستهداف تستغرق اهتمام بعض الباحثين المحليين منذ أواخر الثمانينيات أمثال خالد بدر (١٩٨٨)، ومرفت شوقى (١٩٩٣).

ويقصد بالاستهداف قابلية الفرد للتدهور النفسى، أو الجسمى (Holahan & Moos, 1987) فى ظل المشقة (Pellegrini , 1990). وفى تعريف أكثر تحديداً للاستهداف قدمه ماستين A. Masten وجارمزى N. Garmezy ١٩٨٥، يشير الاستهداف إلى التهيؤ المحدد للإصابة بأحد الأمراض (Ibid).

وتتجه البحوث فى مجال الاستهداف عموماً نحو استكشاف، ودراسة، وتحليل العوامل التى ترتبط بظهور الاضطرابات المختلفة، سواء كانت هذه

الاضطرابات جسمية مثل الإصابة بأحد أمراض الجهاز القلبى الوعائى (e. g: Glasgow & Terborg, 1988)، أو سلوكية مثل تعاطى الكحوليات (e. g: Finn & Pihl, 1987, Alterman., Sears & Hall, 1989) أو انفعالية مثل الاكتئاب (e. g: Lewinsohn, Hoberman & Rosenbaum, 1988; Metalsky & Joiner, 1992) أو معرفية مثل الفصام (e. g: Cornblatt & Erlenmeyer-Kimling, 1985; Silverton, Mednick, Schulsinger, Parnas & Harrington, 1988)

ويقوم منحى دراسة السمات المهيئة للإصابة بالذهان - أحد المناحى الأساسية فى دراسة الاستهداف للذهان ومحور اهتمام الدراسة الحالية ـ على فرض أساسى مؤداه أن الاستهداف يمثل سمة من سمات الشخصية التى تختلف بين الأفراد اختلافاً كمياً، حيث تشير أعلى درجة على هذه السمة إلى أقصى تهيؤ للإصابة بالمرض (Meehl, 1962., Chapman et al., 1980; Livesley, Jackson & Schroeder, 1992)

وقد طرح مشروعية تناول هذا المنحى تجريبياً نوعين من الأدلة المبكرة، هما:

١- الملاحظات الإكلينيكية.

٢- الدراسات الوراثية.

فبالنسبة للملاحظات الإكلينيكية: تشير الكتابات المبكرة لبلويلر E.Bleuler ١٩١١ وكرتشمر E.Kretschmer ١٩٢٧ إلى ظهور نسبة من المرضى الذين يتسمون بأعراض لا تبدو شديدة بدرجة تكفى لتصنيفهم فى فئة تشخيصية محددة ؛ ولكن يكشفون عن حالات تبدو بين السواء والاضطراب. ويشخص الأطباء النفسيون هؤلاء المرضى - فى أغلب الأحيان ـ فى فئات مثل: الفصام الكامن[1]، أو شبه الفصام[2]، أو الفصام شبه العصاب[3]، أو الحالات

(1) Latent schizophrenia
(2) Schizoid schizophrenia
(3) Pseudoneurotic schizophrenia

البينية (Claridge, 1972). ومن ناحية أخرى، كشفت الدراسات التى استخدمت المنحى الاسترجاعى عن اتسام الفصاميين بهذه الاضطرابات الخفيفة فى المراحل السابقة[1] على إصابتهم بالمرض (Hanson et al., 1977). ويتسق هذا مع النتائج التى توصل إليها هوك .P.Hoch وكاتل J.Cattell عام ١٩٥٩، فقد وجد الباحثان بعد متابعة تراوحت بين ٥ و ٢٠ سنة على عينة من مرضى الفصام شبه العصاب أن ٢٠٪ من بينهم قد أصبحوا مرضى فصاميين (Chapman et al., 1978).

أما بالنسبة للدراسات الوراثية: فقد توصلت بعض الدراسات المبكرة فى مجال وراثة الذهان - على يد باحثين أمثال رودن E.Rudin ١٩١٦، وكلمان F.Kallman ١٩٣٢ - إلى خلاصة أساسية، وهى أن الانتقال الوراثى للإصابة بالذهان لا يخضع لقوانين السيادة[2] والتنحى[3] المندلية (Gottesman & Shields, 1982, P48).

وقد اعتمدت هذه الخلاصة على ما وجده الباحثون من اختلاف فى درجات الاستهداف للفصام وفقاً لدرجة القرابة بين المستهدف والمريض؛ حيث تبلغ نسبة الاستهداف فى الجمهور العام ١٪ (Hanson et al., 1977)، وتتراوح هذه النسب بين ٣٪ و١٠٪ لأقارب الفصاميين من الدرجة الثانية، والأشقاء على التوالى (Claridge , 1972)، فى حين تتراوح بالنسبة للأبناء فى حالة مرض كلا الوالدين بالفصام بين ٣٠ و ٤٠٪ (Wrede, Byring , Enberg , Huttunen & Mednick, 1980) وتنخفض هذه النسبة إلى ١٦٪ عند إصابة أحدهما فقط. (Walker, Hoppes , Mednick & Schulsinger, 1981)

وقد شكلت هذه النتائج النواة الأساسية لنظرية الجينات المتعددة[4] التى قدمها جوتسمان I.Gottesman وشيلدز J.Shields عام ١٩٦٨، والتى أصبحت -

(1) Premorbid
(2) Dominant
(3) Recessive
(4) Polygenic theory

فيما بعد ـ الموجه الأساسى لبحوث الاستهداف الوراثى للذهان (e. g: Steinhauer, Zubin, Show , Peters & Vankammen, 1991). وقد صيغت هذه النظرية بناء على فرض أساسى يشير إلى أن ما يحدد درجة استهداف الشخص للإصابة بالمرض مجموعة من الجينات التى تتباين فى تأثيرها ؛ ويترتب على ذلك أن يتباين الأفراد فيما بينهم تبايناً كمياً فى استعدادهم الوراثى للإصابة (Gottesman & Shields, 1982, P 63).

ويستند هذا الفرض إلى عدد من النتائج السابقة المستخلصة والتى تشير إلى:

١- زيادة درجة استهداف الأقارب بزيادة عدد الأفراد المرضى فى الأسرة.

٢- تناقص درجة الاستهداف بشكل ملحوظ كلما بعدت صلة القرابة بين المريض والمستهدف، وهو ما توضحه النتائج التى عرضنا لها.

٣- الارتباط الإيجابى الواضح بين درجة أزمان المرض وعدد الأقارب المصابين (Ibid).

هذه النتائج بما تشير إليه من تصور كمى للاستهداف، توحى بوجود حالات بينية تقع على متصل يمتد من السواء إلى الذهان.

وتهتم الدراسة الحالية بثلاث سمات من السمات المهيئة للإصابة بالفصام هى:

١- **سمات الشخصية ذات النمط الفصامى:** وتتمثل فى مجموعة من السمات شبه الفصامية التى تعد صورة مخففة من اضطراب الشخصية ذات النمط الفصامى. (Claridge & Broks, 1984)

٢- **الذهانية:** وهو بعد أساسى فى الشخصية يشير إلى الاستهداف للإصابة بالذهان بصفة عامة. (Eysenck & Eysenck, 1971)

٣- **الانسحاب الاجتماعى:** ويعد أحد سمات النمط الفصامى، وهو المفهوم الذى قدمه بول ميل P.Meehl (1962) ليشير به إلى سمات فى الشخصية تهيئ الفرد بدرجة أعلى للإصابة بالفصام.

نشاط الجلد الكهربائى فى الإطار السوى والمرضى:

تختص الدراسة الحالية بنشاط الجلد الكهربائى بوصفه أحد النشاطات السيكوفزيولوجية التى يفترض أن تضطرب لدى المستهدفين للإصابة بالفصام وهو ما سنتناوله بالتفصيل فيما بعد.

ويمثل نشاط الجلد الكهربائى أحد النشاطات السمبثاوية التى تعكس نشاط الغدد العرقية (Pinel, 1993 , P137). ويعد من النشاطات التى أثارت اهتمامات باحثين من توجهات نظرية مختلفة، كما خضعت متغيرات هذا النشاط لمحاور متعددة من المعالجة فى بعض هذه المحاور تم تناول هذا النشاط كمؤشر سيكوفزيولوجى للانفعالات المختلفة (e. g: Goldstein & Acker, 1967). بينما تم تناوله فى محاور أخرى كمؤشر سيكوفزيولوجى على بعض العمليات المعرفية (e. g: Bernstein, 1979).

ويرجع طرح دلالة سيكولوجية لهذا النشاط إلى الارتباط الوثيق بين استجابة العرق والانفعالات المختلفة (Grings & Dawson, 1978, P 16). ويعود اكتشاف هذا الارتباط ـ بصورة تجريبية ـ إلى أواخر القرن الماضى على يد فيرى ١٨٨٨، وذلك من خلال معالجته لسيدة كانت تعانى من أعراض هستيرية تركزت فى شعورها بوخز خفيف فى يديها وقدميها. فقد قام فيرى بإدخال تيار كهربائى فى ساعد هذه السيدة[١]، ولاحظ أن هناك علاقة بين التغيرات التى تحدث في النشاط الذى يقوم بتسجيله، والتغيرات الانفعالية التى تكشف عنها هذه السيدة عند تعرضها لمنبهات معينة (Hassett, 1978, P32-33).

---

(١) أدى هذا الإجراء إلى اكتشاف فيرى أحد أساليب تسجيل نشاط الجلد الكهربائى وهو ما عرضنا له بالتفصيل فى الفصل الثانى من الباب الأول

وتعد دراسة كارل يونج C.Jung عام ١٩٠٧ أول دراسة كشفت عن الارتباط بين مدى استجابة الجلد والانفعال؛ فقد قام بتعريض عينة من المبحوثين لاختبار ترابط الكلمات[1]، فى نفس الوقت الذى تقاس فيه استجابتهم السيكوفزيولوجية. ووجد يونج ارتفاعاً فى مدى الاستجابة أثناء تقديم الكلمات التى لها قيمة وجدانية للمبحوث. وقد افترض انطلاقاً من هذه النتيجة أن نشاط الجلد الكهربائى يمثل نافذة موضوعية للعمليات اللاشعورية[2] التى طرحها فرويد S.Freud (Ibid).

وقد اتجهت الدراسات التالية ـ فى إطار هذه النتائج ـ نحو تحديد نوعية المنبهات التى يمكن أن تزيد من نشاط الجلد الكهربائى. وقد توصلت هذه الدراسات بصفة عامة إلى خلاصة أساسية، وهى أن العرق يزداد عند التعرض للتنبيهات المثيرة للمشقة، ومن بينها المنبهات المحملة انفعالياً، والمنبهات المرتفعة الشدة. (Grings & Dawson, 1978, P 110-111)

ومن ناحية أخرى، خضعت متغيرات نشاط الجلد الكهربائى لاهتمام المتخصصين فى مجال علم النفس المعرفى. وترتبط بداية التفكير فى وجود علاقة بين النشاط الفزيولوجى والعمليات العقلية ـ بصفة عامة ـ بالعالم الفزيولوجى بافلوف I. Pavlov، حيث لوحظ توقف سيلان لعاب الكلب عند دخول بافلوف المعمل. وافترض بافلوف أن هذه الاستجابة تعكس انتباه الكلب له (Hassett, 1978, P 45). وقد أطلق على هذه الاستجابة استجابة التوجه ويعرف بافلوف هذه الاستجابة بأنها رد فعل للمنبه الحديث فى البيئة (O'Gorman, 1979, P 253).

وقد أخضع الباحثون هذه الاستجابة فيما بعد للتجريب الدقيق من خلال النظرية التى قدمها سوكولوف E.Sokolov عام ١٩٦٠.إهتم سوكولوف فى نظريته بوضع محددات لظهور استجابة التوجه، وافترض أن حداثة[3] المنبه (أو تقديمه فى البيئة لأول مرة) هى المحدد الأساسى لإصدار هذه الاستجابة (Ibid).

(1) Word association test
(2) Unconscious process
(3) Novelty

وقد تناول الباحثون ـ فيما بعد ـ هذه الاستجابة من خلال مؤشر نشاط الجلد الكهربائى لدى الفصاميين وأجريت الدراسات بهدف اختبار توقعات عامة عن اضطراب استجابة التوجه فى هذا النشاط لدى هؤلاء المرضى. واعتمد هذا التوقع على نتيجتين ظهرتا فى التراث السابق بقدر من الثبات هما:

أ- أن استجابة التوجه تعد مؤشراً مباشراً على كفاءة وظيفة الانتباه. (Hassett, 1978, P 44)

ب- كشفت العديد من الدراسات السابقة عن اضطراب الانتباه لدى الفصاميين. (e. g: Silverman 1964, Freedman & Chapman, 1973)

وقد أدى هذا النوع من الدراسات إلى اكتشاف خلل سيكوفزيولوجى هام لدى الفصاميين، ويتمثل فى أن تكشف مجموعة من هؤلاء المرضى عند تعرضهم لتجارب التوجه المختلفة، والتى يقدم فيها منبهات سمعية متوسطة الشدة وغير دالة تجريبياً[1] عن اضطراب فى إصدار استجابة التوجه ينعكس فى غياب هذه الاستجابة. وقد اصطلح على تسمية من يتسم بهذا الاضطراب بغير المستجيب[2] بينما يصنف من يصدرها فى المجموعة المستجيبة[3] (Ohman, 1981).

ومن ناحية أخرى، يظهر هذا الاضطراب لدى الفصاميين بقدر من الثبات، وعلى سبيل المثال أشار بيرنشتين A.Bernstein وزملاؤه عام ١٩٨٢ إلى مجموعة من الدراسات التى أجريت فى ستة معامل مختلفة بالولايات المتحدة الأمريكية، وألمانيا، والسويد والتى استخلصت نسباً تتراوح بين ٤٠ و٥٠٪ من الفصاميين الذين يصنفون على أنهم غير مستجيبين (Bernstein et al., 1988). وتشير الدراسات المقارنة بين الفصاميين والأسوياء إلى استقرار هذه النسب

(١) اتفق الباحثون على أن المنبه غير الدال تجريبياً والمقصود به فى المقام الحالى المنبه المهمل nontarget stimulus هو المنبه الذى لا يطلب من المبحوث الاستجابة له (Bernstein et al., 1988)

(2) Non responder
(3) Responder

سواء أكان الفصامى مزمناً (Mirkin, 1985)، أو يعانى من فصام حاد (Spohn Coyne, Wilson & Hayes, 1989) ذكراً أو أنثى، يتلقى العلاج الدوائى أو لا يتلقاه (Bernstein et al., 1988).

وفى مقال حديث لداوسن E. Dawson (1990) تحت عنوان "السيكوفزيولوجى: نقطة التقاء بين العلم العصبى والمعرفى والإكلينيكى"، تناول داوسن الاضطراب فى نشاط الجلد الكهربائى لدى الفصاميين كمثال مباشر للالتقاء بين هذه المجالات المختلفة حيث استعرض نتائج عدد من الدراسات التى أشارت فى مجملها إلى وجود فروق جوهرية بين المستجيبين وغير المستجيبين فى بعض الأعراض الإكلينيكية، وكذلك فى عدد من مظاهر النشاط العصبى والمعرفى.

نشاط الجلد الكهربائى كمؤشر استهداف للإصابة بالفصام:

يمكن أن نميز بين توجهين أساسيين فى تناول الباحثين لنشاط الجلد الكهربائى كمؤشر استهداف للفصام، وهما:

الأول: يرتبط بالنظرية التى قدمها سارنوف ميدنيك S. Mednick (1958) فى إطار الاستهداف الوراثى حيث افترض ميدنيك أن المستهدفين وراثياً للفصام يتصفون بالاضطراب فى بعض متغيرات نشاط الجلد الكهربائى. وقد كشف الاختبار التجريبى لهذا التصورعن سرعة استعادة الاستجابة عند التعرض للمنبهات المثيرة للمشقة لدى المستهدفين وراثياً للإصابة بالفصام. (Mednick et al., 1978)

الثانى: ويعد محاولة من الباحثين لاستكشاف وجود المجموعة غير المستجيبة لدى بعض العينات المستهدفة للفصام، والذين تحدد استهدافهم بناء على ارتفاع درجاتهم على مقاييس السمات المهيئة للفصام وقد أجرى عدد محدود من الدراسات، توصلت إلى خلاصة أساسية، وهى أن هناك

ارتباطاً واضحاً بين بعض السمات المهيئة للفصام والاضطراب فى نشاط الجلد الكهربائى والمتمثل فى غياب استجابة التوجه، بينما لا ترتبط سمات أخرى - تهيئ أيضاً للفصام - بهذا الاضطراب (Bernstein & Riedel, 1987).

يبدو بوضوح مما سبق، أن هناك صعوبة فى استخلاص اضطراب سيكوفزيولوجى محدد يمكن اعتباره مؤشراً للإصابة بالفصام. فبينما يكشف الفصاميون عن مظهرين لاضطراب النشاط كما ينعكسا فى ظهور المجموعة المستجيبة والمجموعة غير المستجيبة فى تجارب التوجه التقليدية، يظهر المستهدفون وراثياً نشاطاً مرتفعاً عند التعرض للمنبهات المثيرة للمشقة أما بالنسبة للمستهدفين بناء على مقاييس السمات المهيئة للفصام، فتتسم بعض العينات المستهدفة باضطراب سيكوفزيولوجى أساسى وهو غياب استجابة التوجه بينما لا تظهر عينات أخرى - بناء على سمات أخرى مهيئة للفصام - هذا الاضطراب.

ويطرح التراث التجريبى عدداً من المتغيرات الأساسية التى يمكن أن تقف وراء الفارق فى نشاط الجلد الكهربائى بين الفصاميين، والمستهدفين للإصابة بالفصام، وتتلخص هذه المتغيرات فيما يلى:

١- أن هناك تعقيداً يصاحب دراسة الفصاميين بصفة عامة، وينعكس - فى المقام الحالى - فى وجود محاور متعددة يتباين وفقاً لها النشاط السيكوفزيولوجى لدى هؤلاء المرضى، مثل الإقامة فى المستشفيات (Rubens & Lapidus, 1978)، والتكيف السابق على المرض (Ohman, Ohlund, Alm, Wieselgren & Ost, 1989)، وازمان المرض (Katsanis & Iacono, 1994)، فعلى سبيل المثال يرتبط - غالبا - انخفاض النشاط السيكوفزيولوجى بالفصام المزمن، بينما يظهر النشاط المرتفع كمصاحب أساسى لحالات الفصام الحاد (Ohman, 1981). وتعنى هذه

النتائج فى مجملها أن هناك حدوداً فى الامتداد من مجال سيكوفزيولوجية الفصام إلى مجال سيكوفزيولوجية الاستهداف للإصابة به.

٢- التباين فى بعض الظروف التجريبية التى يتم خلالها قياس نشاط الجلد الكهربائى وذلك بين الدراسات التى تهتم بالفصاميين والمستهدفين (بناء على السمات المهيئة)، والأخرى التى تجرى على المستهدفين وراثياً، وعلى سبيل المثال، اعتمدت دراسة الفصاميين - بصفة أساسية - (e. g: Gray, 1975; Bernstein et al., 1988) والمستهدفين من منظور السمات المهيئة (e.g: Simons, 1981) على قياس نشاط الجلد الكهربائى لديهم عند تعرضهم لمنبهات متوسطة الشدة وغير دالة تجريبياً. بينما تم قياس هذا النشاط لدى المستهدفين وراثياً عند تقديم منبهات مرتفعة الشدة أو مثيرة للمشقة. (e.g: Erlenmeyer-Kimling, Marcuse, Cornblatt, Friedman & Rainer, 1971; Prentky et al., 1981)

٣- كشفت دراسة رائدة فى مجال الاستهداف الوراثى للفصام عن تباين النشاط السيكوفزيولوجى فى مرحلتى الاستهداف والإصابة بالفصام. فقد توصلت هذه الدراسة إلى أن بعض مظاهر الاضطراب السيكوفزيولوجى لا تميز نشاط معظم المستهدفين عند إصابتهم بالفصام، بينما تستمر لدى قلة من بينهم فى مرحلة الاستهداف وعند الإصابة بالفصام (Mednick et al., 1978) ويعنى هذا أن ظهور الاضطراب السيكوفزيولوجى لدى المستهدفين وراثياً لا يعنى بالضرورة أن يستمر مصاحباً لهم عند إصابتهم بالفصام.

٤- تعد الفروض التى صاغها داوسن ونيشترلين K. Nuechterlein (1984) من أبرز الإسهامات فى مجال سيكوفزيولوجية الاستهداف للفصام. فقد ساهم الباحثان فى توضيح أحد مصادر الفروق فى نشاط الجلد الكهربائى بين الفصاميين والمستهدفين وراثياً للإصابة بالفصام وهو

مرحلة القياس السيكوفزيولوجى. وافترضا أن بعض مظاهر الاضطراب السيكوفزيولوجى تكون ثابتة نسبياً فى مرحلتى الاستهداف والمرض، بينما تضطرب بعض المظاهر الأخرى فى مرحلة الاستهداف وتصبح أكثر اضطراباً عند الإصابة بالفصام.

٥- يشير التحليل العاملى للمقاييس الممثلة للسمات المهيئة للفصام إلى وجود عوامل متمايزة تمثل مفهوم الاستهداف للفصام. وربما يفسر هذا ما وجده الباحثون من ارتباط بعض العينات المستهدفة بأحد الاضطرابات السيكوفزيولوجية وعدم ارتباط عينات مستهدفة أخرى به.

بناء على ما سبق يمكن أن نلخص أدوار مؤشر الاستهداف السيكوفزيولوجى فى دورين هما:

١- أن يكون مؤشر استهداف يمارس دوره بشكل أساسى من خلال ظهوره مصاحباً للعينات المستهدفة للفصام (وبصفة خاصة المستهدفين من منظور السمات المهيئة).

٢- أن يكون مؤشر استهداف يظهر لدى المستهدفين (مثل المؤشر الأول)، ويمكن التنبؤ من خلاله بمن سيصابون بالفصام، نظراً لاستمرار ظهوره لدى بعض المستهدفين فى مرحلة الاستهداف وعند الإصابة بالمرض (وهو ما برز بوضوح فى مجال الاستهداف الوراثى).

ويجدر بنا أن نشير فى المقام الحالى إلى نقطة أساسية، وهى أنه لم تجر أية محاولة سابقة من الباحثين لاختبار كفاءة مؤشر الاستهداف المصاحب (أو المؤشر الأول) فى التنبؤ بمن سيصابون بالفصام من المستهدفين بناء على مقاييس السمات المهيئة للفصام.

هدف الدراسة:

هدفت الدراسة الراهنة إلى الوقوف على الفروق فى نشاط الجلد الكهربائى بين عينات مستهدفة للإصابة بالفصام ـ كما يتحدد استهدافهم

بناء على مقاييس التهيؤ للفصام محور اهتمام الدراسة وهى مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى، ومقياس الذهانية، ومقياس الانسحاب الاجتماعى - وعينة ضابطة غير مستهدفة للإصابة به.

ولتحقيق هذا الهدف، سيتم القيام بالمهمتين التاليتين:

أ- الاهتداء من التراث السابق إلى مظاهر محددة من الاضطراب فى نشاط الجلد الكهربائى والتى تمثل مؤشرات للاستهداف للإصابة بالفصام.

ب- اختبار العلاقة بين هذه المؤشرات والسمات المهيئة للفصام موضع الدراسة، وذلك من خلال المقارنة بين العينات المستهدفة والعينة الضابطة فى هذه المؤشرات.

بالإضافة الى هذا، سيتم تناول بعض متغيرات نشاط الجلد الكهربائى التى لم تخضع فى التراث السابق لاختبار دورها فى الاستهداف للإصابة بالفصام.

مبررات إجراء الدراسة:

يمكن أن نستخلص مبررين أساسيين يقفان وراء إجراء الدراسة الحالية هما:

١- الندرة الواضحة فى الدراسات التى عنيت بسيكوفزيولوجية الاستهداف المحدد من منظور السمات المهيئة للفصام. وتتضح أهمية هذه الندرة فى ضوء ما يلى:

أ- لا يعد مفهوم الاستهداف للفصام مكوناً واحداً، ولكن يشتمل على عدد من المكونات الفرعية. وفى ظل تناول الباحثين لسيكوفزيولوجية سمات تمثل بعض هذه المكونات، تبرز الحاجة لمزيد من إلقاء الضوء على علاقة نشاط الجلد الكهربائى بالسمات الممثلة للمكونات الأخرى.

ب- اهتم الباحثون فى دراساتهم المحدودة باستكشاف مظهر محدد من الاضطراب السيكوفزيولوجى لدى المستهدفين للإصابة بالفصام (من منظور السمات المهيئة) دون الاهتمام بالمظاهر الأخرى من الاضطراب السيكوفزيولوجى والتى توصل إليها المتخصصون فى مجال الاستهداف الوراثى، ومجال سيكوفزيولوجية الفصام.

٢- انصراف الباحثين عن دراسة بعض متغيرات نشاط الجلد الكهربائى فى مجال الاستهداف للفصام بوجه عام.

الفصل الثاني الدراسات السابقة

يتضمن التراث السابق للدراسة الراهنة عدداً من الدراسات التى يمكن تصنيفها إلى ما يلى:

١- الدراسات التى ارتبطت بالتحقق التجريبى من نظرية سارنوف ميدنيك فى الاستهداف الوراثى للإصابة بالفصام. (Mednick, 1958)

٢- الدراسات التى حاولت اختبار أحد جوانب نموذج المشقة، الاستهداف التفاعلى[1] لداوسن وزملائه. (Dawson & Nuechterlein, 1987)

٣- الدراسات التى اختبرت العلاقة بين نشاط الجلد الكهربائى ومقاييس السمات المهيئة للإصابة بالفصام.

وفيما يلى عرض تفصيلى لهذه الدراسات.

أولاً: الدراسات التى ارتبطت بالتحقق التجريبى من نظرية سارنوف ميدنيك فى الاستهداف الوراثى للإصابة بالفصام.

قبل أن نعرض لهذه الدراسات، علينا أن نتناول المبادئ العامة لنظرية ميدنيك فى الاستهداف الوراثى.

بدأ ميدنيك طرح هذه النظرية عام ١٩٥٨ وأكمل صياغتها عام ١٩٧٥. ويرى ميدنيك أن الفصام هو المحصلة النهائية لما يقوم به المستهدف وراثياً للفصام من تجنب للحياة. ويفترض أن يتعلم المستهدف هذا التجنب بسبب اتسامه باستعدادات فزيولوجية، تتمثل فى ارتفاع نشاط الجلد الكهربائى لديه بصفة عامة، والمعدل السريع من استعادة[2] الاستجابة الوقتية لهذا النشاط.

---

(1) An interactive vulnerability stress model

(٢) افترض ميدنيك فى الصياغة الأولى لنظريته (1958) بطء الاستعادة كمظهر لاضطراب نشاط الجلد الكهربائى لدى المستهدفين وراثياً للفصام، إلا أنه تخلى عن هذا الفرض بعد الاختبار التجريبى للنظرية.

وقد استند ميدنيك فى افتراض دور لهذه الاستعدادات الفزيولوجية فى تعلم التجنب، على نتائج التجارب الكلاسيكية فى مجال تعلم الاستجابة التجنبية لدى الحيوانات، وفى هذه النوعية من التجارب غالباً ما يكون الإجراء الأساسى كما يلى:

باستخدام صندوق مقسم إلى أجزاء يوضع الفأر فى أحد هذه الأجزاء الجزء (أ)، ثم يدق جرس، يليه بفترة زمنية قصيرة (١٠ ثوانى مثلاً) توصيل الكهرباء إلى أرضية هذا الجزء، فى هذه الحالة تصدر عن الفأر استجابات عديدة، مثل القفز، أو الجرى، أو التبول، وغيرها من الاستجابات. وفى النهاية يهرب الفأر من هذا المنبه، بذهابه إلى جزء آخر من الصندوق أكثر أماناً وهو الجزء (ب) وبعد عدد من المحاولات، يتعلم الفأر تجنب الصدمة الكهربائية بالهروب مباشرة إلى الجزء (ب) بمجرد سماعه صوت الجرس.

وتختلف الفئران فيما بينها فى سرعة اكتساب استجابة الهرب، أو التجنب. ويحدد هذا متغيران أشار إليهما مورر O. Mowrer ١٩٦٠، وهما:

١- أن يشعر الفأر بالخوف من الصدمة الكهربائية، ويتوقع فى هذه الحالة، أن تزداد سرعة تعلم الاستجابة التجنبية بزيادة الخوف.

٢- أن ينخفض الخوف عند إصدار الاستجابة التجنبية، وهى هروب الفأر إلى الجزء (ب) وكلما انخفض الخوف بمعدل أسرع، زاد احتمال ظهور هذه الاستجابة عند مواجهة مواقف مشابهة.

بناءا على هذين المتغيرين، يتنبأ ميدنيك بأن يرتبط معدل انخفاض الخوف لدى الفأر بالسرعة التى يعود بها نشاطه الفزيولوجى من حالة الخوف إلى المستوى الطبيعى. ويفترض ميدنيك أنه عند إصدار الاستجابة التجنبية - بصفة خاصة - ينخفض الخوف سريعاً ؛ بسبب أن هذه الاستجابة تتيح العودة السريعة إلى المستوى السابق على التعرض للمنبه المثير للمشقة وهو الصدمة الكهربائية.

وعند الامتداد بهذه الميكانيزمات للتطبيق على المستهدفين وراثياً للإصابة بالفصام، افترض ميدنيك أن المستهدف وراثياً للإصابة بالفصام يتسم بكل من جهاز عصبى مرتفع النشاط، ومعدل سريع من استعادة الاستجابة. وتظهر هذه الاستعدادات بوضوح عندما يتعرض المستهدف لموقف مثير للمشقة. ويتنبأ ميدنيك أن يؤدى هذا المستوى المرتفع من النشاط عند مواجهة مواقف المشقة إلى تكون استعداد لتعلم تجنب مثل هذه المواقف. ومن ناحية أخرى، يشير ميدنيك إلى أن تجنب المستهدف للمشقة لا يظهر فقط فى صورة الانسحاب من الموقف، وإنما يمكن للاستجابة التجنبية أن تتخذ صوراً أخرى، مثل إصدار استجابات شاذة، أو غريبة، أو غير مناسبة للموقف.

وفقاً لهذا التصور، يقف التجنب مدخلاً أساسياً يحول دون إمكانية أن يتعلم الشخص أنماطاً سلوكية أكثر إيجابية، وتوافقاً مع مصادر المشقة المختلفة؛ وهو ما يمهد بدوره إلى ظهور صور الاضطراب الاجتماعى، والمعرفى التى يتسم بها الفصاميون (Mednick et al., 1978, P175-177).

وللتحقق التجريبى من نظرية ميدنيك تم ما يلى:

قيست متغيرات نشاط الجلد الكهربائى أثناء تعرض المستهدف لتجربة تشريط كلاسيكية، تتمثل إجراءاتها الأساسية فى المراحل الثلاث التالية:

أ- مرحلة التوجه، والتعود: ويعرض فيها نغمة متوسطة الشدة عبر عدد من المحاولات.

ب- مرحلة التشريط: ويعالج فيها منبه التوجه - السابق - كمنبه شرطى، ويقدم مع الضوضاء مرتفعة الشدة، والتى تمثل كمنبه غير شرطى. ويقدم كلا المنبهين عبر عدد من المحاولات، التى يتخللها محاولات عرض المنبه الشرطى بمفرده.

ج- مرحلة التعميم[1]: حيث يقدم المنبه الشرطى مع منبهات أخرى مشابهة له فى إحدى الخصائص، ودائماً ما تستخدم منبهات مماثلة فى شدتها للمنبه الأصلى، ومختلفة عنه فى التردد.

ويحدد ميدنيك مؤشرات ارتفاع النشاط السيكوفزيولوجى، فيما يلى:

- بالنسبة لمؤشرات الاستجابة للضوضاء، والتى تعد ممثلة للمشقة، وتعالج تجريبياً كمنبه غير شرطى يتوقع: قصور الكمون، وارتفاع مدى الاستجابة، وبطء التعود، والمعدل المرتفع من تكرار الاستجابة، وسرعة معدل الاستعادة[٢].
- بالنسبة لمؤشرات الاستجابة للنغمة، والتى تدعم ارتفاع النشاط السيكوفزيولوجى بصفة عامة، وتقدم تجريبياً كمنبه شرطى يفترض: ارتفاع مدى الاستجابة، وانخفاض القدرة على التمييز بين المنبهات المتشابهة، وزيادة مقاومة الانطفاء[٣] (Ibid).

وفيما يلى نعرض لنتائج الدراسات التى استهدفت اختبار التصور الذى قدمه ميدنيك.

نتائج التحقق التجريبى من نظرية ميدنيك:

بدأ ميدنيك وفينابلز وشاليزنجر F. Schulsinger عام ١٩٦٢ دراسة تتبعية فى الدنمارك ـ تعرف بمشروع كوبنهاجن للاستهداف ـ وتعد دراسة رائدة فى مجال الاستهداف الوراثى وقد ترتب على هذه الدراسة كم هائل من الدراسات التى توالى نشرها تباعاً.

---

(1) Generalization

(٢) حسب معدل الاستعادة من المعادلة التالية:

$$\frac{\text{نصف مدى الاستجابة}}{\text{نصف زمن استعادة الاستجابة}}$$

(Mednick&Schulsinger, 1968,P286)

(3) Extinction

(e.g: Venables, Mednick, Schulsinger, Ramon & Bell,1978; Talovic, Mednick, Schulsinger & Fallon, 1980; Walker et al., 1981; John et al., 1982; Silverton, Finello, Mednick & Schulsinger, 1985; Burman, Mednick, Parns & Schulsinger, 1987; Silverton et al., 1988)

وقد أجريت هذه الدراسة بهدف تحديد الخصائص المميزة للمستهدفين وراثيا للفصام. واشتملت هذه الخصائص على بعض الجوانب المعرفية، والاجتماعية، والسيكوفزيولوجية، والإكلينيكية، بالإضافة إلى رصد دور أحد المؤشرات البيولوجية فى الاستهداف الوراثى، وهو مشكلات الحمل والولادة[1] وفى إطار هذا الهدف الشامل، اختبر التصور النظرى السابق لميدنيك.

وقد قارن ميدنيك وزملاؤه فى دراستهم التتبعية بين ٢٠٧ من الأبناء المراهقين المولودين لأمهات فصاميات مزمنات (حيث بلغت الفترة الزمنية لإقامتهن فى المستشفيات ٥ سنوات، أو بلغ عدد مرات ترددهن على المستشفيات النفسية ثلاث مرات، وأقمن لمدد لا تقل عن ثلاثة أشهر فى كل مرة، بدون إظهار تحسن ملحوظ فى كل مرة من هذه المرات الثلاث)، و١٠٤ من المراهقين المولودين لوالدين من الأسوياء. وبلغ متوسط أعمار العينتين ١٥,١ سنة. وقد خضعت العينتان فى هذه المرحلة العمرية لمجموعة من القياسات، من بينها التالى:

١- تقييم للأعراض الإكلينيكية: وتم فى هذا التقييم تطبيق كل من قائمة الفحص الذاتى[2] وقائمة منيسوتا المتعددة الأوجه للشخصية، بالإضافة إلى المقابلة الإكلينيكية[3].

٢- تقييم للقدرات المعرفية: متمثلاً فى تطبيق مقياس وكسلر لذكاء الأطفال[4]، وقائمة ترابط الكلمات لكنت Kent وروسانوف Rosanof.

---

(1) Pregnancy and birth complications
(2) Adjective check list
(3) Psychiatric interview
(4) Wechsler intelligence scale for children (WISC)

٣- قياس النشاطات السيكوفزيولوجية[1]: ممثلاً فى قياس معدل ضربات القلب، والتنفس[2]، ونشاط العضلات الكهربائى[3]، ومقاومة الجلد الكهربائية.

٤- تقييم للسلوك الاجتماعى: وفيه استخدمت التقارير المدرسية حول سلوك أفراد العينة المستهدفة، والضابطة فى إطار تفاعلاتهم المدرسية.

ويتلخص الإجراء الأساسى الذى أتبع لقياس متغيرات مقاومة الجلد الكهربائية، فى عرض نغمة عند شدة ٥٤ ديسبل، وتردد ١٠٠٠ هرتز كمنبه توجه خلال ٨ محاولات، قدمت بعدها النغمة فى مرحلة التشريط مصحوبة بضوضاء شدتها ٩٦ ديسبل، وترددها ١٠٠٠ هرتز، كمنبه غير شرطى، يعرض لمدة أربع ثوان. ثم عرض كلا المنبهين، النغمة، والضوضاء يفصل بينهما نصف ثانية عبر تسع محاولات، قدمت خلالها النغمة بمفردها فى خمس محاولات. وتلا هذه المرحلة مرحلة التعميم، وفيها قدمت النغمة الشرطية مع نغمتين عند شدة ٥٤ ديسبل، وتردد ١٣١١، ١٩٦٧ هرتز، وقدم كل من المنبهات الثلاثة فى ثلاث محاولات. وتم أثناء هذه الإجراءات تسجيل مؤشرات نشاط مقاومة الجلد الكهربائية التى أشرنا إليها سابقاً.

وقد كشفت المقارنة المبدئية بين المستهدفين، وأفراد العينة الضابطة عن ارتفاع نشاط المستهدفين؛ حيث أظهروا ارتفاعاً فى مستوى توصيل الجلد، بالإضافة إلى قصر كمون الاستجابة، وسرعة الاستعادة. وقد ظهرت النتائج المتصلة بالنشاط الوقتى أكثر وضوحاً فى حالة منبه الضوضاء عنها فى حالة منبه النغمة.

(١) لم يرد فى أى مقال من المقالات التى نشرت فى إطار هذه الدراسة، أى تبرير واضح لقياس فريق ميدنيك النشاطات السيكوفزيولوجية الأخرى. وكذلك لم يطرح أى تعليق عن نتائج قياس هذه النشاطات. (e. g:Mednick & Schulsinger, 1968; Mednick et al., 1978)

(2) Respiration
(3) Electromyogram (EMG)

وعند إعادة اختبار عينتى الدراسة المستهدفة، والضابطة بعد خمس سنوات أى فى عام ١٩٦٧، حينما بلغ متوسط العمر لديهما ٢٠,١ سنة. كشف عشرون فرداً من أفراد العينة المستهدفة عن بعض الاضطرابات، وقد أطلق على هذه العينة المجموعة المريضة[1]، بينما أطلق على المستهدفين الذين لم يكشفوا عن أى اضطراب المجموعة المتحسنة[2].

وقد انفرد أفراد المجموعة المريضة ببعض الخصائص المميزة لهم، والتى تمثلت فيما يلى:

١- ظهرت لديهم أعراض ذهانية، مثل الهذاءات، واختلال إدراك صورة الجسم، واللامبالاة، والانسحاب الاجتماعى، بالإضافة إلى معاناتهم من مشكلات دراسية، وانحرافات سلوكية عامة.

٢- عانت أمهات هذه المجموعة من مشكلات أكثر فى الحمل والولادة مقارنة بأمهات المجموعتين المتحسنة، والضابطة.

٣- وجد أن هؤلاء الأفراد قد فصلوا عن والديهم فى مراحل عمرية أصغر مقارنة بالمجموعتين الأخريين.

٤- أظهرت المجموعة المريضة ارتفاعاً واضحاً فى بعض متغيرات مقاومة الجلد الكهربائية مقارنة بالمجموعتين المتحسنة، والضابطة. وقد كانت هذه النتيجة أكثر وضوحاً عند الاستجابة لكل من الضوضاء والنغمة؛ حيث كشف أفراد المجموعة المريضة عن بطء تعودهم عند الاستجابة للضوضاء، فضلاً عن ارتفاع مدى استجابتهم للنغمة، وللضوضاء، ومقاومتهم الأعلى لانطفاء الاستجابة للنغمة، والتعميم المرتفع لها ومن ناحية أخرى، ميز المعدل السريع من استعادة الاستجابة للضوضاء نشاط المجموعة المريضة مقارنة بالمجموعتين المتحسنة، والضابطة، بينما وقع أداء المجموعة المتحسنة بينهما. ولم تكشف المقارنة بين المجموعات الثلاث عن فروق دالة فى متغير مستوى توصيل الجلد.

---

(1) Sick group
(2) Well group

وعند المتابعة الأخيرة لهذه العينات عام ١٩٧٢، حيث تراوحت أعمارهم - فى هذه الفترة - بين ٢٠ و٣٠ سنة، وجد أن ثلاثة عشر شخصاً من أفراد العينة المستهدفة الكلية (اشتملوا على ٧ ذكور، ٦ إناث)، قد شخصوا مرضى فصاميين. وعند المقارنة بين هؤلاء الفصاميين و٢٩ من مرضى الفصام البينى، و٣٤ عصابياً، و٢٣ مستهدفاً من غير المرضى، كشف الفصاميون عن عدد من الخصائص تماثل ما اتسم به من قبل أفراد المجموعة المريضة، هذه الخصائص هى الانفصال المبكر عن الأمهات ومعاناة الأمهات من مشكلات صحية أكثر فى فترة الحمل والولادة، واتسام استجاباتهم بالعدوانية والغضب، فضلاً عن أن أمهات الفصاميين قد كشفن عن إصابتهن بالفصام فى مراحل عمرية أصغر من المجموعات الأخرى موضع المقارنة. وقد وجد ميدنيك وفريقه من الباحثين أن المعدل السريع من استعادة الاستجابة للضوضاء، هو المتغير الوحيد فى نشاط مقاومة الجلد الكهربائية الذى فرق بوضوح بين الفصاميين والفئات الأخرى موضع المقارنة. (Mednick et al., 1978)

وفى إطار مشروع بحثى تتبعى يشابه مشروع ميدنيك، قامت إيرلنماير - كيملنج L. Erlenmeyer-Kimling ومجموعة من الباحثين عام ١٩٧١ بدراسة على ٨٠ من المستهدفين وراثياً للفصام (٤٤ ابن لأم فصامية، ٢٣ ابن لأب فصامى، ١٣ ابن لوالدين فصاميين)، و٢٥ من أبناء أحد المصابين باضطرابات نفسية غير فصامية، و١٠٠ من أبناء الأسوياء، تراوحت أعمارهم بين ٧، و١٢ سنة. وبتطبيق إجراءات مماثلة تماماً لما استخدم ميدنيك، توصل الباحثون إلى غياب الفروق بين المستهدفين للفصام ومبحوثى العينات الأخرى فى مدى وتعود الاستجابة للضوضاء، بينما ظهر الفارق الوحيد الدال بين هذه العينات الثلاث فى كمون الاستجابة، حيث كشف المستهدفون للفصام عن كمون أطول مقارنة بالعينتين الأخريين (Erlenmeyer-Kimling, Marcuse, Cornblatt, Friedman & Rainer, 1984a)

وعند تتبع هذه العينة حتى بلغت أعمارهم ١٧,٥ سنة فى المتوسط وذلك فى عام ١٩٨٢، كشف ٢٣ مبحوثاً ـ من العينة الكلية ـ عن اضطرابات إكلينيكية، تمثلت فى اضطراب التفكير، والانسحاب الاجتماعى والاضطراب الوجدانى، فضلاً عن إظهارهم بعض الإنحرافات السلوكية، وقد كانت أعداد هؤلاء المبحوثين فى عينات الدراسة الثلاث خمسة عشر مبحوثاً من العينة المستهدفة للفصام، وستة مبحوثين، ومبحوثين من العينة الضابطة الأولى والثانية على التوالى وعند مقارنة زمن الاستعادة للمضطربين من العينات الثلاث بنتائج القياس القبلى لهم، لم يتوصل الباحثون إلى فروق دالة بينهما، وإن كان هناك ميل واضح لدى المضطربون من المستهدفين للفصام لأن يكشفوا عن زمن استعادة أقل مقارنة بالمضطربين من العينتين الأخريين. حيث بلغ متوسط زمن استعادة الاستجابة لديهم ٦,٦٥- ٥,٧٢[1] ث، بينما بلغ متوسط هذا المتغير ١٠,٤٦- ٤,٠٩ ث، ٢٣,٨٥- ١١,١٦ ث للعينتين الأخريين على التوالى. (Erlenmeyer-Kimling, Kestenbaum, Bird & Hilldoff, 1984b)

وفى دراسات تالية قارن فان ديك J. Van Dyke وروزنثال D. Rosenthal ورسمسن P. Rasmussen عام ١٩٧٤ ـ فى إطار دراسات التبنى بالدنمارك ـ بين ٤٧ من المتبنيين من أبناء والدين فصاميين، مع ٤٥ من المتبنيين من أبناء والدين أسوياء، متوسط أعمارهم ٣٣ سنة. وأجريت المقارنة بينهما فى بعض متغيرات نشاط الجلد الكهربائى عند التعرض لتجربة تشبه إلى حد كبير تجربة ميدنيك أظهر المستهدفون معدلاً أعلى من تكرار الاستجابة للضوضاء، ومدى مرتفع من الاستجابة للنغمة فى مرحلتى التوجه، والتشريط. بينما لم يختلف أداء المستهدفين عن غير المستهدفين فى متغيرات مستوى توصيل الجلد والتذبذبات التلقائية، والكمون، وزمن الاستعادة عند الاستجابة للضوضاء (Ohman, 1981).

---

(١) يشير المتوسطان داخل كل مجموعة من المجموعات الثلاث موضع المقارنة إلى أداء فئتين من المضطربين الأولى، تشمل المضطربين الذين أقاموا بالمستشفيات. بينما تشمل الفئة الثانية المضطربين الذين أخضعوا للعلاج ولكن دون أن يقيموا بالمستشفيات (Erlenmeyer-Kimling, et al., 1984b)

وتتفق هذه النتائج فى جانب كبير منها مع ما توصل إليه ساليزمان L. Salzman وكلين R. Klein عام ١٩٧٨ ـ فى دراسة روشستر ـ من خلال مقارنتهما بين ١٢ طفل مستهدف (أحد والديه فصامى)، و٣٠ طفلاً أقل استهدافاً للفصام (يعانى أحد والديه من العصاب، أو الذهان الوجدانى، أو اضطرابات الشخصية)، بلغت أعمارهم ١٠ سنوات. وبتطبيق إجراء يشابه ما قدمه ميدنيك عند قياس مؤشرات الاستجابة السيكوفزيولوجية (وإن كانت النغمة التى قدمت فى هذه الدراسة فى تجربة التوجه، والتشريط، والتعميم بشدة ٧٥ ديسبل وليس ٥٤ ديسبل كما فى دراسة ميدنيك). كشفت المقارنة بين المجموعتين عن ارتفاع مدى الاستجابة لدى المستهدفين للفصام فى المحاولة الأولى لعرض الضوضاء (فى مرحلة التشريط)، والنغمة (فى مرحلة التعميم). ومن ناحية أخرى، أظهر المستهدفون مستوى توصيل أعلى خلال تجربة التوجه، بينما كشفوا عن انخفاض فى هذا المتغير فى تجربة التشريط، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة فان ديك وزملائه ـ سالفة الذكر ـ فى أن المستهدفين لم يختلفوا عن الأقل استهدافاً فى متغيرات التذبذبات التلقائية، وكمون واستعادة الاستجابة، ومعدل تعودها (Ibid).

وفى دراسة تالية لنفس الباحثين مع برنتكى R. Prentky (1981) أجريت على عينة من ٤٢ طفلاً فى السابعة من العمر، مصنفين إلى أبناء والد فصامى (ن ـ ١١)، وأبناء والد يعانى من ذهان وجدانى (ن ـ ١٢)، وأبناء والد عصابى، أو من مضطربى الشخصية (ن ـ ١٩)، وقد ضمت هذه الدراسة عينة أخرى من ٥٧ طفلاً فى العاشرة من العمر معظمهم من عينة الدراسة السابقة ـ دراسة روشستر ـ (مصنفين مثل العينة الأولى، وأعدادهم ١٣، ٢٠، ٢٤ مبحوثا على التوالى). توصل الباحثون إلى ارتفاع مدى الاستجابة خلال مرحلة التعميم لأبناء الفصاميين من المرحلتين العمريتين ولم تكشف هذه الدراسة أيضاً عن فروق بين العينات فى زمن الاستعادة.

بناءاً على الدراسات السابقة، يمكن أن نوجز نتائج المقارنة بين المستهدف وراثياً للإصابة للفصام، والأقل استهدافاً له سواء من المستهدفين لاضطرابات أخرى، أم من الأسوياء فيما يلى:

١- بالنسبة لمؤشرات الاستجابة لمنبه الضوضاء:

أ- تتذبذب النتائج المتعلقة بمتغير مدى الاستجابة لدى المستهدفين، ما بين النشاط المرتفع والنشاط المماثل للعينات الأقل استهدافاً.

ب- فيما يتصل بمتغير كمون الاستجابة، باستثناء دراسة ميدنيك التى كشفت بوضوح عن قصر كمون الاستجابة لدى المستهدفين للفصام، لم تدعم الدراسات التالية وجود فروق فى هذا المتغير، وإن كانت هناك بعض النتائج التى تشير إلى طول فترة كمون الاستجابة لديهم.

جـ- لم تظهر فروق بين المستهدفين وراثياً للفصام، والأقل استهدافاً فى تعود الاستجابة، ويظهر الفارق الوحيد بينهما فى دراسة ميدنيك، والتى كشفت عن بطء التعود لدى المستهدفين.

د- تعد دراسة ميدنيك هى الدراسة الوحيدة التى كشفت عن المعدل السريع من استعادة الاستجابة لدى المستهدفين للفصام، حيث لم تتوصل الدراسات التالية إلى فروق فى هذا المتغير بين المستهدفين للفصام والأقل استهدافاً له.

٢- بالنسبة لمؤشرات الاستجابة لمنبه النغمة:

تدعم الدراسات السابقة ارتفاع نشاط الجلد الكهربائى لدى المستهدفين للفصام، ويبدو هذا الارتفاع من خلال التعميم الواضح بين المنبهات، وارتفاع مدى الاستجابة للنغمة.

وتؤدى النظرة المباشرة إلى النتائج السابقة إلى استخلاص أن المستهدف وراثياً للفصام لا يختلف بصورة محددة عن الأقل استهدافاً فى مؤشرات نشاط الجلد الكهربائى التى افترضها ميدنيك والتى تمثلت فى:

أ- ارتفاع نشاط الجلد الكهربائى بصفة عامة.

ب- المعدل السريع من استعادة الاستجابة لمنبه الضوضاء بصفة خاصة.

وتؤدى النظرة الأكثر عمقاً للنتائج السابقة إلى طرح التساؤل الآتى:

هل تختلف الدراسات السابقة فيما بينها اختلافاً جوهرياً، يمكن أن يفسر التباين فى النتائج المستخلصة منها؟

سنحاول الإجابة عن هذا التساؤل من خلال مناقشتنا لقضية التتبع فى مجال الاستهداف الوراثى. حيث يعد أسلوب المتابعة عبر الزمن، هو الاستراتيجية الأساسية لاختبار صدق أى تصور مفترض عن مؤشرات الاستهداف الوراثى. وقد ناقش هنسون D. Hanson وجوتسمان I.Gottesman وميل (1977) هذا الجانب باستفاضة مشيرين إلى أهمية المتابعة فى جانبين، هما:

١- أنها تتيح نظرة أكثر عمقاً لمؤشر الاستهداف، حيث يفترض لهذا المؤشر أن يمارس دوراً فى زيادة احتمال الإصابة، وتسهم المتابعة فى الاقتراب من هذا الجانب، وذلك من خلال المقارنة بين المستهدفين الذين أصيبوا بالمرض مبكراً، والذين أصيبوا به متأخراً، والذين لم يصابوا به بعد.

٢- يعتمد احتمال إصابة المستهدفين وراثياً بالفصام على متغيرات ذات طبيعة ارتقائية مثل: إزمان المرض لدى مورث الفصام (الأب، أو الأم الفصامية)، وعمر الابن المستهدف، مما يطرح أهمية رصد مؤشرات الاستهداف فى علاقتها بهذه المتغيرات، وهو الأمر الذى يستلزم المتابعة كأسلوب منهجى أساسى للدراسة.

ومن بين الدراسات التى عرضناها، تعد دراستا ميدنيك وإيرلنماير، هما الدراستان التتبعيتان الوحيدتان فى المجال، وإن اختلفتا فيما بينهما فى عمر المستهدفين عند بداية الدراسة، وكذلك فى توقيت انتهاء المتابعة، فقد بدأ إجراء الدراستين على عينات بلغت أعمار أفرادها ١٢,٥ ، ١٥ سنة فى المتوسط فى دراستى إيرلنماير، وميدنيك على التوالى، وبينما توقفت دراسة إيرلنماير بمجرد ظهور بعض الاضطرابات الإكلينيكية لدى فئة من المستهدفين، استمرت دراسة ميدنيك حتى إصابة المستهدفين بالفصام، وهو ما يجعل دراسة ميدنيك أكثر التزاماً بمتطلبات المتابعة الأساسية فى المجال، ويتأكد هذا فى ضوء نتيجتين أساسيتين أشارت إليهما العديد من الدراسات هما:

١- أن نسب إصابة المستهدفين وراثياً بالفصام للمرحلة العمرية من ١٥ إلى ٢٠ سنة، تتراوح بين ٠,٦ - ١٠,٨٪، ٠,٨ - ٩,٨٪ فى الذكور والإناث على التوالى، ولا ترصد فى أغلب الأحيان نسب للإصابة تسبق هذه المرحلة (Gottesman & Shields, 1982,P 27).

من ناحية أخرى، طرحت دراسة ريسبى N. Reisby عام ١٩٦٧ - والتى واكب إجراؤها مرحلة التتبع الأول فى دراسة ميدنيك - أن نصف الفصاميين تقريباً يمكن اكتشافهم عندما يبلغون ٢٥ عاماً فى المتوسط (Mednick & Schulsinger, 1968).

٢- يمكن التنبؤ بإصابة نسبة محددة من الفصاميين من خلال هذه النوعية من الدراسات، ولا تتجاوز هذه النسبة فى معظم الأحيان ١٠٪ فقط. (Wynne, 1978; Wrede et al , 1980)

وقد أشارت إيرلنماير بوضوح إلى أن ما يحد من قيمة نتائجها إكلينيكياً، هو عدم متابعتها عينة المضطربين. وترى إيرلنماير أن هذه العينة يمكن أن تكافئ المجموعة المريضة فى دراسة ميدنيك. (Erlenmeyer-Kimling et al., 1984a)

فضلاً عن هذا، تتضح أهمية المتابعة فى ضوء ما توصل إليه ميدنيك، حيث وجد اتساقاً فى معدل الاستعادة فى مرحلة القياس الأول للعينة وعند الإصابة بالفصام، بينما لم تكشف مؤشرات النشاط الأخرى عن هذه الاتساق.

ومن ناحية أخرى، وجد أن أربعة فقط من أفراد المجموعة المريضة كانوا ضمن من شخصوا بالفصام عند تتبعهم (Gottesman & Shields, 1982, P 241)، ويعنى هذا ما يلى:

١- يكشف قلة من الفصاميين عن اتساق فى نشاطهم المرتفع خلال مرحلتى الاستهداف، والإصابة بالفصام.

٢- يظهر النشاط المرتفع مصاحباً للأعراض الفصامية لدى معظم الفصاميين الذين يحملون استعداداً وراثياً للفصام.

٣- فى كلتا الحالتين، أى سواء ظهر الاضطراب السيكوفزيولوجى متسقاً خلال مرحلة الاستهداف والإصابة، أم مصاحباً للأعراض الفصامية، تظهر أهمية المعدل السريع من استعادة الاستجابة كمظهر أساسى للاضطراب السيكوفزيولوجى.

مجمل ما سبق، أن دراسة ميدنيك أكدت أهمية المعدل السريع من استعادة الاستجابة للمنبه المهدد كمظهر أساسى لنشاط الجلد الكهربائى لدى بعض المستهدفين وراثياً خلال مرحلتى الاستهداف، والإصابة بالفصام.

وعلى الرغم مما سبق وأشرنا إليه، من إلتزام ميدنيك بعدد من المتطلبات الأساسية للمتابعة فى مجال الاستهداف الوراثى، فإن هناك بعض الخصائص التى ميزت دراسة ميدنيك عن الدراسات الأخرى، وتعد طبيعة العينة المستهدفة فى دراسة ميدنيك أحد مصادر الاختلاف الأساسية بين نتائج دراسته، والدراسات التالية لها ؛ حيث اتسمت عينة ميدنيك بخاصيتين أساسيتين، تتعلقان بالجانبين التاليين:

أ - درجة إزمان الأمهات الفصاميات:

اختار ميدنيك الأمهات الفصاميات بحيث لا يظهرن أى مؤشر على التحسن الإكلينيكى خلال خمس سنوات من الإصابة، ويعد هذا الشرط

أكثر صرامة مقارنة بمحكات أزمان الأمهات الفصاميات التى حددها الباحثون فى الدراسات الأخرى. (e.g: Wynne,1978; Erlenmeyer-Kimling et al., 1984a).

من ناحية أخرى، كشفت بعض نتائج دراسة ميدنيك عن أهمية هذا المتغير، حيث وجد أن الفصاميين (من المستهدفين وراثياً للفصام) قد عانت أمهاتهم من الفصام فى مراحل عمرية أصغر بالمقارنة بأمهات المستهدفين المتحسنين، وإذا تناولنا هذا المتغير فى إطار ما أشرنا إليه سابقاً، من أنه يتوقع الإصابة بالفصام لعشرة فى المائة فقط من المستهدفين وراثياً، يطرح أمامنا تساؤل هام حول مدى موضوعية تمثيل مورث الفصام فى عينة ميدنيك بالنسبة لدراسات الاستهداف الوراثى بصفة عامة؟ (Wynne, 1978).

ب- سلامة العينات المستهدفة:

يتسم أباء المستهدفين فى دراسة ميدنيك بأنهم أكثر اضطراباً؛ حيث تشير بريجيت ميدنيك B. Mednick (1973) إلى وجود نسبة من السيكوباتيين تبلغ ٥٠٪ بين أباء المستهدفين. وقد فسر ميدنيك هذه النتيجة، بأن هناك ميلاً للأمهات الفصاميات نحو الزواج من سيكوباتيين. ومن ناحية أخرى أكد ميدنيك أهمية هذا المتغير فى اختلاف نتائجه عن الباحثين الآخرين؛ حيث أوضح أنه لو كان قد درس عينات مماثلة للباحثين الآخرين، وخصوصاً عينة ساليزمان وكلين، وعينة إيرلنماير كيملنج وزملائها، فغالباً ما كانت ستتطابق نتائج دراسته مع النتائج الأخرى. ومن ناحية أخرى، يتعارض مع توضيح ميدنيك هذا ما توصل إليه فى دراسته من أن سرعة الاستعادة لم تميز نشاط الفصاميين (من المستهدفين وراثياً) ممن لديهم آباء سيكوباتيون (Ohman, 1981).

ويبدو أن أفضل خلاصة للمناقشة الراهنة ما أورده واين L.Wynne عام ١٩٧٨ فى ختام مقاله النقدى لدراسة ميدنيك بقوله " تعكس التحفظات،

والتساؤلات العديدة المثارة حول دراسات ميدنيك، حقيقة أن ما قدمه فى المجال يعد عملاً يستحق اهتماماً لاحقاً، وأنه جهد استطاع استثارة محاولات باحثين آخرين، وتستلزم مثل هذه المحاولات النظر إلى نتائج ميدنيك كنقطة انطلاق قابلة للاختبار أكثر من كونها نتائج نهائية". (Wynne, 1978, P203)

ثانياً: الدراسات التى حاولت اختبار أحد جوانب نموذج المشقة/ الاستهداف التفاعلى لداوسن وزملائه.

افترض داوسن وزميله نيشترلين (1984) فى المرحلة الأولية من صياغة نموذج المشقة/ الاستهداف التفاعلى بعض الأدوار التى يمكن أن يؤديها نشاط الجلد الكهربائى عند انتقال الشخص من حالة الاستهداف للفصام، إلى الإصابة الفعلية به وقد تصوروا أن يمارس نشاط الجلد الكهربائى دورين أساسيين، هما:

أ- أن يكون عامل استهداف وسيطر[1]: ويقصد بهذا العامل الاضطراب السيكوفزيولوجى خلال مرحلة الاستهداف، وتزايد هذا الاضطراب فى المرحلة السابقة مباشرة على المرض، وعند الإصابة.

ب- أن يكون مؤشر استهداف ثابت[2]: ويعنى الباحثان بهذا المؤشر الاضطراب السيكوفزيولوجى الثابت خلال مرحلة الاستهداف وعند الإصابة بالفصام.

وقد ضمنت هذه الأدوار - فيما بعد - فى إطار محاولة لداوسن وفريق من الباحثين (1987) صياغة نموذج عام، يهدف إلى تنظيم النتائج السابقة حول الاضطراب المعرفى، والسيكوفزيولوجى والاجتماعى، لدى كل من المستهدفين للإصابة بالفصام سواء وراثياً أو من خلال الأداء على مقاييس السمات المهيئة للفصام من ناحية، والفصاميين من ناحية أخرى وهو نموذج يسمح - كما يشير واضعوه - بممارسات بحثية تالية، وافتراضات مستقبلية فى مجال الاستهداف، ويعرف بنموذج المشقة/ الاستهداف التفاعلى.

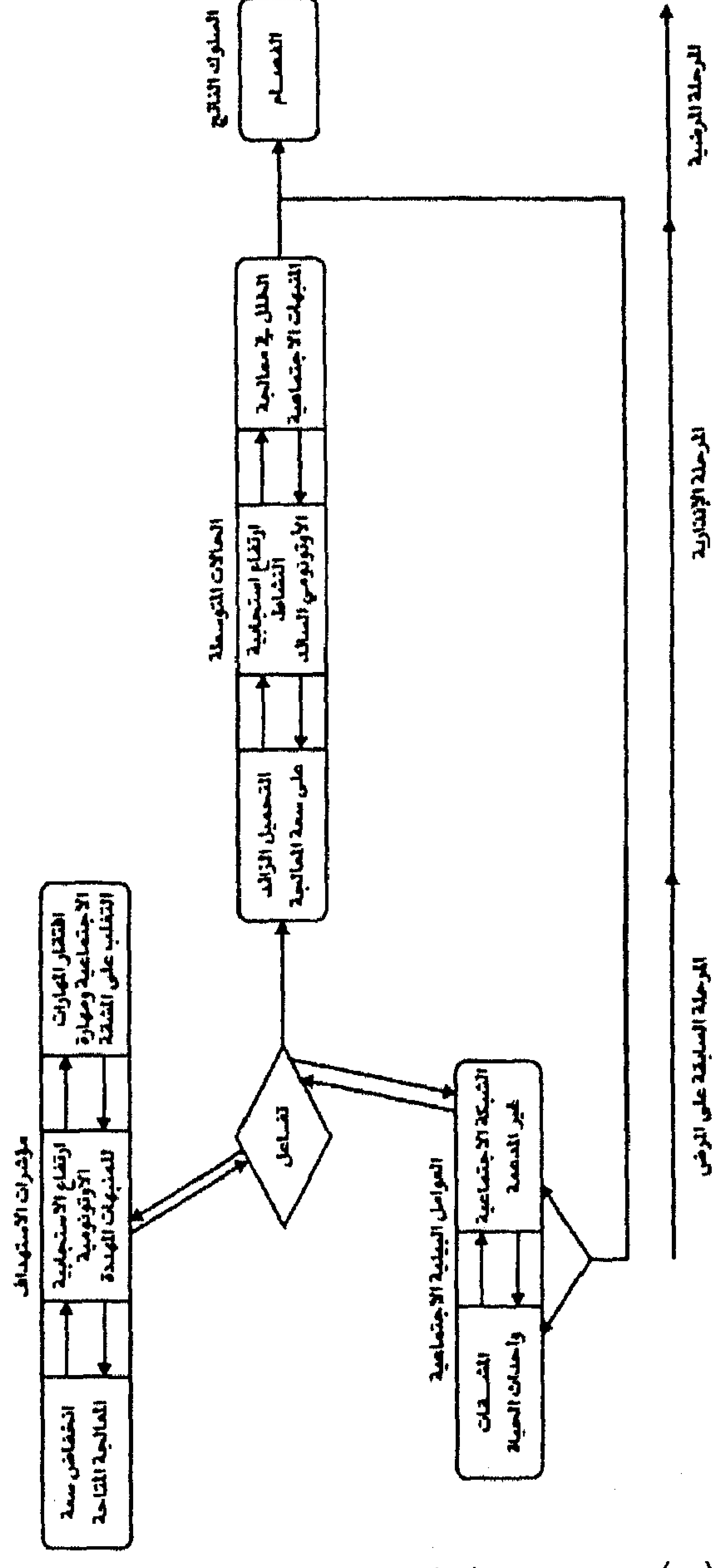
(1) Mediating Vulnerability factor
(2) Stable Vulnerability indicator

وقد حاول هؤلاء الباحثين ـ من خلال هذا النموذج ـ تصور طبيعة ارتقائية لمظاهر الاضطراب المختلفة توازى مراحل ثلاث، هى:

- المرحلة السابقة على الإصابة: ويقصد بها مرحلة الاستهداف.
- المرحلة الإنذارية[1]: وهى المرحلة التى تسبق مباشرة ظهور الأعراض.
- المرحلة المرضية: وهى مرحلة ظهور الأعراض الفصامية.

ويعرض الشكل (١٢) مخططا لنموذج المشقة/ الاستهداف التفاعلى، الذى قدمه داوسن وزملاؤه.

(1) Prodromal phase



شكل (١٢): نموذج المشقة/ الاستهداف التفاعلى للإصابة بالفصام

(المصدر: Dawson & Nuechterlein,1987)

وينطوى هذا النموذج على العناصر الآتية:

١- المرحلة السابقة على الإصابة:

تضم هذه المرحلة ثلاثة مكونات، هى محدودية سعة المعالجة المعرفية، والاستجابة المرتفعة للمنبه المهدد، والافتقار إلى المهارات الاجتماعية ومهارات مواجهة المشقة. وتتفاعل هذه المكونات مع عدد من العوامل الاجتماعية، هى ضروب المشقة المختلفة، وأحداث الحياة، وشبكة العلاقات الاجتماعية غير المساندة للفرد ويفترض أن تتفاعل هذه المكونات داخل المستهدف وأن يستمر هذا التفاعل.

٢- المرحلة الإنذارية:

تؤدى التفاعلات بين المكونات السابقة ـ وهى تفاعلات متبادلة كما تشير الأسهم - إلى خلق حالات متوسطة[1]، يمكن النظر إليها على أنها صور من التدهور المتنبأ به لمظاهر الاضطراب السابقة فعلى سبيل المثال، يؤدى التفاعل بين سعة المعالجة المعرفية المحدودة وارتفاع الاستجابة السيكوفزيولوجية، والاضطراب فى كفاءة التفاعل الاجتماعى، إلى مزيد من التحميل على هذه السعة وتشكل هذه المظاهر المختلفة فيما بينها مصادر للمشقة، هذا بالإضافة إلى المشقة التى تثيرها الظروف البيئية الاجتماعية. ويفترض لمن يفتقر إلى المهارات الاجتماعية أن يظهر ـ فيما بعد ـ عجزاً عن معالجة المنبهات الاجتماعية، بينما يتوقع أن تمتد الاستجابة المرتفعة للمنبه المهدد لتشمل فيما بعد النشاط السائد وتمارس الحالات المتوسطة (المتمثلة فى العجز عن معالجة المنبهات الاجتماعية، والاستجابة المرتفعة للمنبه المهدد، والتحميل الزائد على سعة المعالجة المعرفية المحدودة) دوراً أساسياً ؛ حيث تتفاعل مع مظاهر الاضطراب فى مرحلة الاستهداف، لتؤدى إلى ظهور الأعراض الفصامية ويفترض واضعو هذا النموذج ضرورة اكتمال دائرة التفاعلات بين هذه المكونات كشرط أساسى للإصابة بالفصام.

(1) Intermediate states

ما يهمنا فى هذا النموذج هو الافتراضات التى طرحها داوسن ونيشترلين لدور النشاط السيكوفزيولوجى خلال مرحلتى الاستهداف، والمرحلة الإنذارية، وحتى ظهور الأعراض الفصامية وهو ما انعكس بوضوح ـ كما سبق وأشرنا ـ فى فرض اضطراب النشاط كمؤشر استهداف ثابت، ووسيط.

وقد استند الباحثان فى صياغة هذه الافتراضات على التناول المباشر لنتيجتين أساسيتين فى المجال، هما:

١- ظهور بعض مؤشرات ارتفاع النشاط السيكوفزيولوجى عند الاستجابة للمنبه المهدد لدى المستهدفين وراثياً للفصام سواء كانوا فى مرحلة استهدافهم أو عند إصابتهم بالمرض، وهو ما استخلصه ميدنيك، كما عرضنا سابقاً. وقد رجحت هذه النتيجة فرض هذا الاضطراب كمؤشر استهداف مستقر.

٢- يكشف الفصاميون بصورة ثابتة عن اضطراب نشاطهم السائد، وينعكس هذا الاضطراب فى ارتفاع، أو انخفاض هذا النشاط (كما سنعرض فيما بعد) وقد أدت هذه النتيجة إلى طرح داوسن ونيشترلين (1984) تساؤلاً مبدئياً مؤداه: هل يمثل اضطراب نشاط الفصاميين أحد مصاحبات الحالة المرضية؟ (وفى هذه الحالة يكون الاضطراب السيكوفزيولوجى بمثابة عرضاً[1] يتوقع ظهوره فى المرحلة المرضية فقط)، أم أن هذا الاضطراب يرتبط بالاستهداف للإصابة بالفصام؟

وقد افترض داوسن ونيشترلين ـ فى هذا الإطار ـ أن يضطرب النشاط السائد قبل الإصابة بالفصام، (أى يمثل مؤشر استهداف)، ويزداد هذا الاضطراب عند ظهور الأعراض المرضية (وبالتالى يمتلك هذا المؤشر أيضاً خاصية العرض).

(1) Episode

وقد اقتصر الاختبار الإجرائى للأدوار المفترضة لنشاط الجلد الكهربائى على تصور الاضطراب السيكوفزيولوجى كمؤشر استهداف للانتكاسة[1] لمن سبق لهم الإصابة بالفصام مرة واحدة ؛ لذلك اتجهت محاولات داوسن وفريقه نحو اختبار نشاط الفصاميين عبر مرحلتى الشفاء من الإصابة الأولى بالفصام (بوصفها مرحلة استهداف)، وعند حدوث الانتكاسة.

ويؤكد داوسن ونيشترلين (1987) على أن محاولة التحقق من صدق هذه الأدوار فى الاستهداف للإصابة الأولى بالفصام ـ كما فى الدراسة الحالية ـ يجب أن تستند إلى متابعة نشاط المستهدفين، سواء كانوا مستهدفين وراثياً، أم مستهدفين للإصابة بالفصام بناء على أدائهم على مقاييس الاستهداف ويشير الباحثان إلى ضرورة استبعاد المرضى الفصاميين من هذه المحاولة لمبرر أساسى، وهو ما يثيره التعامل مع المرضى من تساؤل دائم حول دلالة اضطراب نشاطهم السيكوفزيولوجى، وما إذا كان يعكس هذا الاضطراب عرضاً لاحقاً، أم مصاحباً للمرض، أم أنه مؤشر استهداف مستقر؟

فى إطار ما سبق، نهدف من عرض الاختبار التجريبى لفروض داوسن ونيشترلين ـ برغم أن هذه الفروض قد تبدو للوهلة الأولى غير مرتبطة بالدراسة الحالية، التى تهتم بسيكوفزيولوجية الاستهداف للإصابة الأولى بالفصام ـ إلى إلقاء الضوء على دينامية العلاقة بين بعض مظاهر الاضطراب فى نشاط الجلد الكهربائى، والاستهداف للفصام بصفة عامة ويبدو مشروعية هذا الطرح ـ جزئياً ـ من خلال ما وجده ميدنيك سابقاً من الثبات النسبى فى بعض مظاهر الاضطراب السيكوفزيولوجى لدى بعض المستهدفين فى مرحلتى الاستهداف، والإصابة بالفصام لأول مرة. ويتفق هذا مع المرحلة التى يعالجها فريق داوسن ؛ حيث يختبروا الأدوار المفترضة لنشاط الجلد الكهربائى لدى الفصاميين فى أول إصابة لهم بالفصام، وهو ما يمكن أن يمثل أساساً مشتركاً بين كل من تصور ميدنيك، وداوسن.

(1) Relapse

وسوف نعرض فيما يلى للاختبار التجريبى لفروض داوسن، ونيشترلين. ويقتضى المقام الحالى أن يسبق هذا العرض تناول جانبين أوليين، هما :

١- **السياق التجريبى الذى ظهر فيه اضطراب النشاط السائد لدى الفصاميين:** نظراً لأن اضطراب النشاط السائد لدى الفصاميين، والذى افترضه داوسن ونيشترلين كمؤشر استهداف وسيط قد ظهر من خلال دراسة استجابة الفصاميين عند التعرض لتجارب التوجه الكلاسيكية؛ فسنعرض بقدر من التفصيل لطبيعة اضطراب نشاط الفصاميين فى هذه النوعية من التجارب.

٢- **تأثير العلاج فى اضطراب النشاط السيكوفزيولوجى لدى الفصاميين:** وسوف نتعرض هنا لأثر العلاج فى اضطراب نشاط الجلد الكهربائى لدى الفصاميين ؛ نظراً لأن العلاج يعد متغيراً أساسياً يمكن من خلاله، تحديد مدى مشروعية اختبار الأدوار المفترضة لنشاط الجلد الكهربائى.

١- نشاط الفصاميين فى تجارب التوجه الكلاسيكية:

تعد دراسة جروزلييز J. Gruzelier وفينابلز عام ١٩٧٢ من الدراسات التى كشفت بوضوح عن طبيعة اضطراب نشاط الجلد الكهربائى لدى الفصاميين. أجريت الدراسة على عينة من الفصاميين المزمنين، قوامها ٨٠ مريضاً من تشخيصات فصامية مختلفة، وقورنت هذه العينة بعينتين ضابطتين من المرضى الذهانيين، والأسوياء.

قام الباحثان بإجراء تجربة توجه، قدمت فيها نغمة بشدة ٨٥ ديسبل، وتردد ١٠٠٠ هرتز وعرضت فى خمسة عشر محاولة. كشفت النتائج عن أن ٤٣ من الفصاميين (أى ما يقرب من ٥٤٪ من العينة) يفشلون فى إصدار استجابة التوجه عند عرض هذه النغمات، بينما استجاب لها باقى أفراد العينة الفصامية، والعينتين الضابطتين. وقد أطلق الباحثان على الفئة الأولى المجموعة غير المستجيبة، بينما سميت الفئة التى استجابت بالمجموعة المستجيبة (Ohman, 1981).

ويتفق الباحثون - فى هذا المجال - على أن يصنف المبحوث كغير مستجيب عندما يفشل فى إصدار استجابة توجه واحدة على الأقل خلال المحاولة الأولى، والثانية. (e.g: Ohman et al., 1989).أو المحاولات الثلاث الأولى من عرض المنبه، بينما يصنف من يصدرها فى المجموعة المستجيبة (Dawson, Nuechterlein, Schell & Mintz, 1992b).

فى ضوء هذا المحك، استخلصت الدراسات التى قارنت بين استجابة الفصاميين، والأسوياء - عند التعرض لتجارب التوجه التقليدية، والتى يقدم فيها منبهات سمعية متوسطة الشدة، وغير دالة تجريبياً - نسبة من الفصاميين غير المستجيبين تتراوح بين ٤٠ و٥٠٪ فى المتوسط (Dawson & Nuechterlein, 1984; Bernstein et al., 1988)، بينما لا تتجاوز هذه النسبة ١٠٪ بين الأسوياء الذين يصنفون كغير مستجيبين. (Dawson et al., 1992b).

بناء على هذه النتائج، حاولت الدراسات الوقوف على الفروق بين الفصاميين المستجيبين، والأسوياء فى مؤشرات استجابة التوجه وتوصلت إلى ما يلى:

أ- **بالنسبة لمدى الاستجابة:** يصعب الوصول إلى خلاصة محددة عن الفروق فى مدى الاستجابة بين الفصامى المستجيب، والسوى ؛ فقد يكشف الفصامى عن مدى أكبر للاستجابة (e.g: Gray, 1975)، أو أقل (e.g: Bernstein, 1970; Bernstein, Schneider, June & Pope, 1980)، أو لا يختلف عن السوى (e.g: Bernstein et al., 1988).

ب- **بالنسبة لكمون الاستجابة:** باستثناء دراسة جروزليير وفينابلز ١٩٧٢ التى توصلت إلى قصر كمون الاستجابة لدى الفصامى المستجيب بالمقارنة بالسوى، تؤكد معظم الدراسات الأخرى على عدم وجود فروق بينهما فى هذا المتغير (e.g: Rubens & Lapidus, 1978; Bernstein et al., 1988).

ج- **بالنسبة لزمن صعود الاستجابة:** توصل زان وزملاؤه ١٩٨١ إلى قصر زمن صعود الاستجابة لدى الفصامى المستجيب (Ohman, 1981)، إلا أن الدراسات التالية لم تكشف عن فروق بين الفصامى المستجيب، والسوى فى هذا المتغير. (e.g: Ohman, Nordby& D'elia, 1986; Bernstein et al., 1988).

ء- **بالنسبة لتعود الاستجابة:** تمثل النتائج المتعلقة بهذا المتغير مجالاً للتعارض أيضاً ؛ فقد يتعود الفصامى بمعدل أسرع، أو أبطأ، أو لا يختلف عن السوى (Ohman, 1981).

ومع ذلك فإن معالجة هذا المتغير فى ضوء حدة المرض يمكن أن يسهم فى التوصل إلى نتائج أكثر تمييزاً للفصامى المستجيب عن السوى. فعلى سبيل المثال، تشير الدراسات التى أجريت على الفصاميين المزمنين إلى تعودهم بمعدل أسرع (e.g: Bernstein, 1970; Bernstein et al., 1980; Dawson & (Nuechterlein 1984; Zahn et al., 1987، وأحياناً يتراوح تعودهم بين التعود السريع، والبطئ (Rubens, Lapidus, 1978). بينما يكشف المرضى الذين يعانون من فصام حاد عن بطء التعود (Dawson & Nuechterlein, 1984)، أو لا يختلفوا عن الأسوياء (Dawson et al., 1992b).

هـ- **بالنسبة لزمن استعادة الاستجابة:** يعد من أفضل المتغيرات التى تميز بين الفصامى المستجيب، والسوى؛ حيث يكشف الفصامى بشكل ثابت عن زمن استعادة أقصر مقارناً بالسوى (e.g: Ohman et al., 1989).

وخلاصة هذه النتائج إذن، أنه لا توجد فروق بين الفصاميين المستجيبين، والأسوياء فيما يتعلق بمدى الاستجابة، وكمونها، وزمن صعودها، وتعودها، بينما يكمن الاختلاف الأساسى بين المجموعتين فى أن الفصامى المستجيب يكشف عن زمن أقل لاستعادة الاستجابة من السوى.

وتقود هذه الخلاصة إلى إثارة التساؤل التالى:

هل هناك فروق بين المستجيبين، وغير المستجيبين فى النشاط السائد، يمكن أن تدعم كونهما مستويين مختلفين من النشاط السيكوفزيولوجى؟.

تشير النتائج إلى أن الفصامى المستجيب أعلى فى كل من مستوى توصيل الجلد، ومعدل التذبذبات التلقائية بالمقارنة بالفصامى غير المستجيب، بينما يكشف الأخير عن مستوى توصيل منخفض، ومعدل أقل من التذبذبات التلقائية، وتتوسط العينة السوية هاتين المجموعتين. (Gruzelier & Venables, 1975; Rubens & Lapidus, 1978; Ohman et al., 1989; Spohn et al., 1989)

٢- تأثير العلاج فى اضطراب النشاط السيكوفزيولوجى لدى الفصاميين:

(أ) تأثير العلاج بالنسبة للتصنيف إلى مستجيب وغير مستجيب:

توصلت معظم الدراسات إلى عدم وجود فروق دالة فى نسب ظهور الفصاميين غير المستجيبين سواء كانوا معالجين، أو غير معالجين. وعلى سبيل المثال، لم يتوصل بيرنشتين عامى ١٩٦٤، ١٩٦٧ إلى فروق فى إصدار استجابة التوجه يمكن إرجاعها إلى العلاج بالفينوثيازين (Bernstein, 1970)، وكذلك وجد جروزلبير وهاموند N.Hammond عام ١٩٧٨ أن الفصاميين غير المستجيبين يستمرون فى نشاطهم المنخفض سواء عند خضوعهم للعلاج بالكلوربرومازين، أو عند سحبه، وعند علاجهم به مرة أخرى. (Ohman, 1981)

من ناحية أخرى، هناك اتجاهاً واضحاً نحو تناقص نسبة غير المستجيبين عند استبعاد العلاج؛ ففى دراسة لاومان A.Ohman وزملائه (1989) على عينة من الفصاميين، ضمت فصاميين مزمنين (ن . ٢٢)، ومرضى يعانون من الفصام الحاد (ن ــ ١٥)، وقد قيست استجابتهم السيكوفزيولوجيه، وهم تحت العلاج، وبدونه. وجد أومان أن نسبة المرضى غير المعالجين كانت أكثر ارتفاعاً فى المجموعة المستجيبة عن المجموعة غير المستجيبة (٧٣٪ مقابل ٤٥٪)، وإن كانت هذه الفروق لم تصل إلى مستوى الدلالة الإحصائية.

وفى دراسة لسبون H.Spohn وزملاؤه (1989) قاموا بتقسيم عينة من مائة فصامى مزمن إلى مجموعة تجريبية (تكونت من ٦٤ مريضاً)، خضعت لإجراء سحب العلاج، ثم العلاج بالبلاسيبو، وإعادة العلاج فى حالة حدوث الانتكاسة. وقورنت هذه المجموعة بمجموعة ضابطة (ضمت ٣٦ مريضاً فصامياً) فى ثلاثة قياسات متتابعة، تماثل الظروف التجريبية التالية:

١- عند علاج العينة الكلية.

٢- عند سحب العلاج من المجموعة التجريبية، واستمرار تقديمه للمجموعة الضابطة.

٣- عند إعادة علاج الحالات المنتكسة، واستمرار علاج المجموعة الضابطة.

كشفت المقارنة بين المجموعتين عن زيادة نسبة غير المستجيبين باستمرار تلقى العلاج لدى المجموعة الضابطة مقارنة بالتجريبية، وإن كانت الفروق بين هاتين المجموعتين كذلك لم تصل إلى مستوى الدلالة الإحصائية.

ويمكن أن نستخلص من النتائج السابقة ضعف العلاقة بين العلاج، وكون الفصامى مستجيباً، أو غير مستجيب. (Dawson et al., 1992b)

(ب) تأثير العلاج بالنسبة لمؤشرى النشاط السائد (مستوى توصيل الجلد، والتذبذبات التلقائية):

تواجه الباحثين مشكلة أساسية عند التعامل مع النشاط السائد بصفة خاصة وترتبط هذه المشكلة بما أشار إليه بيرنشتين ١٩٦٧، وجراى ١٩٧٥ وكيجلر B.Kugler، وجروزليير ١٩٨٠ من ارتفاع النشاط السائد بدرجة ملحوظة عند سحب العلاج (Ohman, 1981). وقد توصل داوسن ونيشترلين (1984) إلى ما يدعم هذه النتيجة ؛ فمن خلال عرضهما لعشر دراسات تناولت مستوى التوصيل لدى عينات فصامية غير معالجة، وأسوياء، وجدا أنه باستثناء دراسة واحدة، كشفت بقية الدراسات عن ارتفاع مستوى التوصيل لدى الفصاميين (فى ست دراسات)، أو عدم اختلافهم عن الأسوياء (فى ثلاث دراسات). وتنطبق هذه النتائج أيضاً على متغير التذبذبات التلقائية.

ومن ناحية أخرى، يكشف العلاج عن تأثيره بدرجات مختلفة على متغيرى النشاط السائد عند تصنيف الفصاميين إلى مستجيبين وغير مستجيبين ؛ فعلى سبيل المثال، بالنسبة لمتغير مستوى توصيل الجلد، لا يختلف الفصامى المستجيب عن السوى. بينما يظهر الفصامى غير المستجيب انخفاضاً دالاً فى هذا المتغير (Dawson et al., 1992b) أما بالنسبة لمتغير التذبذبات التلقائية فيرتفع فيه الفصامى المستجيب سواء خضع للعلاج (Rubens & Lapidus, 1978)، أو لم يعالج (Ohman, 1981). هذا بينما يكون معدل التذبذبات التلقائية لدى الفصامى غير المستجيب أقل بدرجة دالة عندما يعالج (Gruzelier & Venables, 1975)، وقد لا يختلف عن السوى عند استبعاد العلاج. (Ohman, 1981)

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه شنر D. Schnur ١٩٩٠ من أن العلاج يؤثر بدرجة أكبر على مستوى توصيل الجلد مقارنة بتأثيره على التذبذبات التلقائية ؛ فعند تلقى العلاج، يتمايز الفصاميين المستجيبين عن غير المستجيبين فى اتجاه ارتفاع هذا المتغير للأول وانخفاضه للثانى. بينما يتقارب أداؤهم فى متغير مستوى توصيل الجلد (Dawson et al., 1992b). وقد يؤكد هذا الفرض، ما استخلص حديثاً من ارتباطات جوهرية بين خاصية تأثير العقاقير على الأسيتايل كولين[1] وانخفاض مستوى توصيل الجلد بصفة خاصة، سواء عند دراسة الفصاميين كمجموعة واحدة (e.g: Roth, Goodale & (Pfefferbaum, 1991; Zahn & Pickar, 1993، أو عند تصنيفهم إلى مستجيبين، وغير مستجيبين (e.g: Green, Nuechterlein & Satz, 1989).

يمكن أن نستخلص مما سبق أن الاضطراب السيكوفزيولوجى لدى الفصاميين ـ بصفة عامة ـ لا يعد ظاهرة مرتبطة بالعلاج وقد أتاحت هذه الخلاصة إمكانية الاختبار التجريبى لما افترضه داوسن ونيشترلين، وهو ما سنعرض له فيما يلى.

---

(1) Anticholinergic effects

الاختبار التجريبى لفروض داوسن ونيشترلين:

تمثل الدراسات التى أجراها داوسن ونيشترلين بالتعاون مع بعض الباحثين الدراسات الأساسية التى اختبرت الأدوار المفترضة لنشاط الجلد الكهربائى.

وقد أجريت هذه الدراسات كجزء من دراسة تتبعية اهتمت بدراسة خصائص المراحل المبكرة من الإصابة بالفصام وقد اتسمت هذه الدراسات بخاصيتين أساسيتين هما:

١- إجراء هذه الدراسات على عينات من الفصاميين الذين أصيبوا بالفصام لأول مرة خلال فترة زمنية لا تزيد عن سنتين قبل بداية الدراسة.

٢- قياس مؤشرات النشاط السيكوفزيولوجى موضع الاختبار خلال مرحلتين: عند الشفاء من أول إصابة بالفصام، وعند حدوث الانتكاسة. ويمكن هذا الإجراء من رصد دور نشاط الجلد الكهربائى سواء بوصفه عامل استهداف ثابت (أى مستقل عن التغير فى الحالة الإكلينيكية للفصامى)، أو عامل استهداف وسيط (أى يزداد اضطرابه فى الفترة السابقة على حدوث الانتكاسة)، أو اضطراب يشير إلى عرض (حيث يقتصر ظهوره على حدوث الانتكاسة) ــ كما بينا من قبل.

وقد تم تقدير حالتى الشفاء، والانتكاسة لدى المرضى من خلال تطبيق المقياس المختصر لتقدير الحالة السيكاترية[1] لأوفرال D. Overall وجورم jGorhm عام ١٩٦٢ ويشتمل المقياس على ١٨ عرضاً، منها اختلال التنظيم المعرفى، والتبلد الوجدانى، والمحتوى غير المعتاد فى التفكير[2]، والتأخر الحركى[3]، والانسحاب الاجتماعى، والتوتر[4]. (Dawson et al., 1992b)

---

(1) Brief psychiatric rating scale (BPRS)
(2) Unusual thought content
(3) Motor retardation
(4) Tension

وقد قام ليكوف D. Lukoff وزملاؤه عام ١٩٨٦ بصياغة نسخة معدلة من هذا المقياس، قاموا فيها بوضع مقياس تقدير من سبع نقاط لكل عرض. ويصنف المريض على أنه فى حالة الانتكاسة إذا حصل على أربع درجات، أو أعلى على عرض، أو أكثر من الأعراض التالية: المحتوى غير المعتاد فى التفكير، والهلاوس، واختلال التنظيم المعرفى، بينما يصنف المريض فى حالة الشفاء عندما يحصل على ثلاث درجات، أو أقل على جميع الأعراض المتضمنة فى المقياس. (Dawson, 1990)

وتعد دراسة نيشترلين وإيدال W. Edell ونوريس M. Norris وداوسن عام ١٩٨٦ أول دراسة أجريت فى هذا المجال. وتمت فيها المقارنة بين نشاط الجلد الكهربائى لدى عينة الفصاميين (ن ـ ٢٢)، وعينة من الأسوياء (ن ـ ٢٢)، بلغت أعمارهم فى المتوسط ٢٣ سنة. وقد أجريت الدراسة خلال مرحلتى الشفاء، والانتكاسة لدى المرضى. وقاس الباحثون متغيرى مستوى توصيل الجلد والتعود. واختبر كلا المتغيرين خلال تقديم تجربة توجه، تكونت من عرض نغمة عند شدة ٧٨ ديسبل، وتردد ١٠٠٠ هرتز خلال ١٢ محاولة.

كشفت نتائج المقارنة بين العينتين عن اختلاف متغيرى مستوى توصيل الجلد والتعود اختلافاً جوهرياً بين حالتى الشفاء، والانتكاسة لدى الفصاميين عند مقارنتهم بالأسوياء. وقد كانت النتائج التفصيلية للدراسة كما يلى:

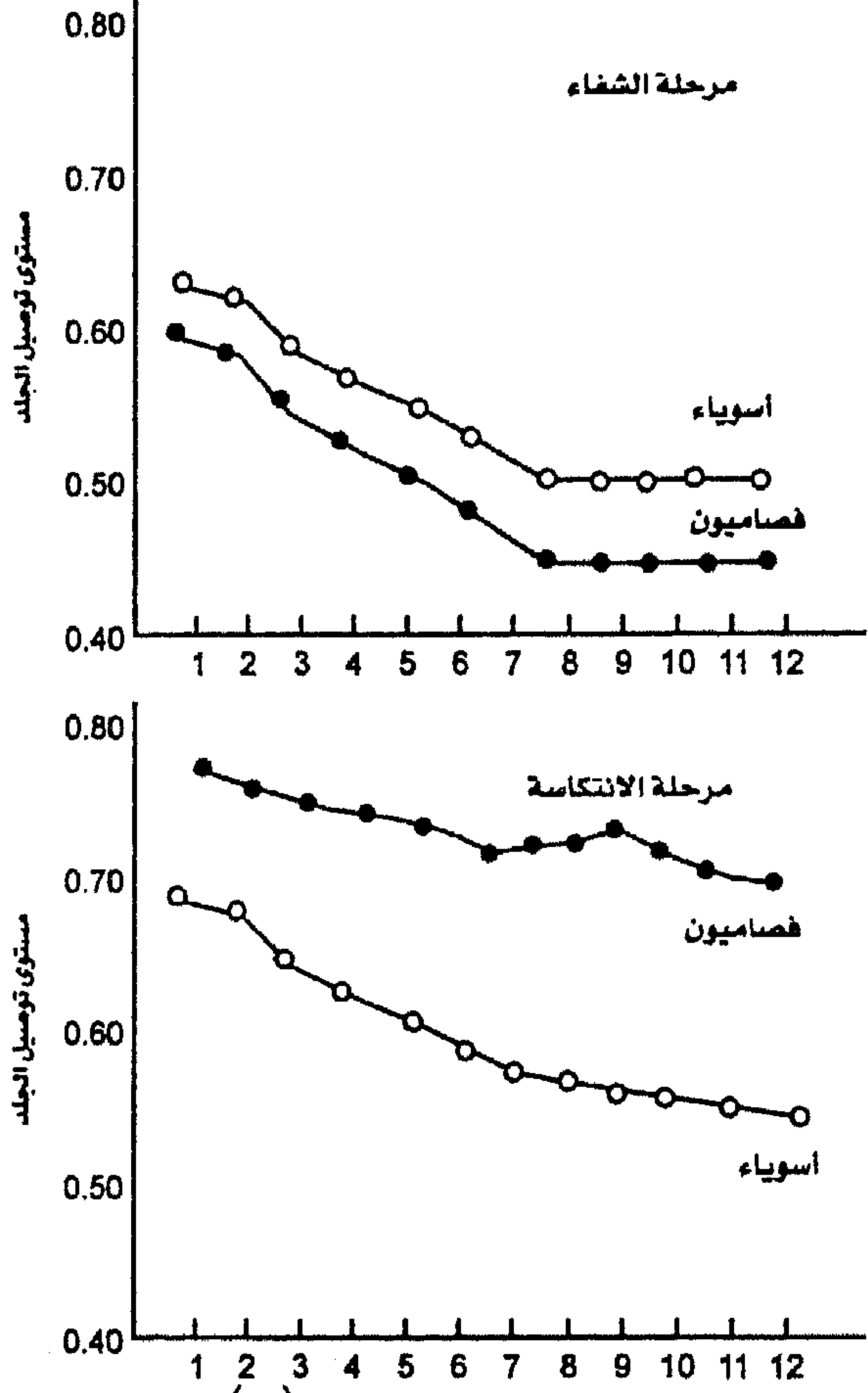
١- أظهر الفصاميون تناقصاً دالاً فى درجة تعودهم عند حدوث الانتكاسة مقارنة بدرجة تعودهم فى مرحلة الشفاء (٠,٩٥ مقابل ٣,٤١). ومن ناحية أخرى، كشف الأسوياء عن تناقصاً فى هذا المتغير أيضاً، ولكنه لم يصل إلى مستوى الدلالة الإحصائية (١,٣٦ مقابل ٢,١٤). ويعرض شكل (١٣) لهذه النتيجة.



شكل (١٣): متوسط عدد محاولات التعود لاستجابة التوجه فى مرحلة الشفاء والانتكاس لدى الفصاميين والأسوياء (المصدر: Dawson, 1990)

يشير الشكل السابق إلى بطء تعود الفصاميين عند إصابتهم بانتكاسة (كما ينعكس فى ارتفاع عدد مرات عرض منبه التوجه قبل وصولهم إلى محك التعود). بينما يكشفون عند شفائهم عن سرعة التعود بالمقارنة بالعينة الضابطة. (Dawson, 1990)

٢- عند حساب متوسط مستوى توصيل الجلد خلال محاولات عرض منبه التوجه، أظهر الفصاميون فى مرحلة الانتكاسة بطئاً واضحاً فى التعود فى هذا المتغير بالمقارنة بكل من الأسوياء، وأدائهم فى حالة الشفاء، والتى أظهروا خلالها ميلاً نحو التعود الأسرع بالمقارنة بالأسوياء (Ibid). ويوضح الشكلان (١٥، ١٤) متوسط مستوى توصيل الجلد خلال محاولات تجربة التوجه لدى الأسوياء والفصاميين فى مرحلة الشفاء والانتكاسة.



شكل (١٤): متوسط مستوى توصيل الجلد خلال محاولات تجربة التوجه فى مرحلة الشفاء لدى الفصاميين والأسوياء شكل (١٥): متوسط مستوى توصيل الجلد لدى محاولات تجربة التوجه فى مرحلة الانتكاسة الفصاميين والأسوياء لدى الفصاميين والأسوياء (المصدر: Dawson, 1990)

كما يبين الشكلان السابقان يبدو المرضى فى مرحلة الشفاء أقل نشاطاً إلى حد ما مقارنة بالأسوياء، وإن كانوا يتعودون بشكل طبيعى خلال العرض المتكرر للمنبه. بينما فى حالة الانتكاسة يكشف الفصاميون عن مستوى توصيل أعلى من الأسوياء، بالإضافة إلى أنهم فى هذه الحالة لا يظهرون التناقص المعتاد فى هذا المتغير عبر المحاولات.

ويبدو أن بطء التعود فى مستوى توصيل الجلد سمة تميز نشاط الفصاميين ؛ ففى تحليل قام به داوسن ونيشترلين (1984) لنتائج خمس دراسات تناولت هذه الظاهرة، وجدا أن أربع دراسات منها أكدت هذا الاضطراب لدى الفصاميين.

وفى دراسة تالية لداوسن ونيشترلين (1987) قيس متغيرى النشاط السائد، وتكرار الاستجابة للمنبه المهدد لدى عشرة من الفصاميين عند تعريضهم لتجربة اشتملت على تسجيل النشاط السائد خلال خمس دقائق، ثم تقديم نغمة متوسطة الشدة، كمنبه توجه، ثم عولجت هذه النغمة – فيما بعد– كمنبه دال مع ضوضاء تراوحت شدتها بين ٩٥، و١٠٠ ديسبل. كشفت نتائج الدراسة عن ارتفاع النشاط السائد لدى الفصاميين فى الفترة السابقة على إصابتهم بانتكاسة ؛ حيث بلغ متوسط مستوى توصيل الجلد، ومعدل التذبذبات التلقائية ٤,٤ ميكروموس و١,١/د للمتغيرين على التوالى فى مرحلة الشفاء، بينما بلغ متوسط هذين المتغيرين فى الفترة السابقة على حدوث الانتكاسة ٧,١ ميكروموس و٣,٢/د. ومن ناحية أخرى، لم يختلف تكرار الاستجابة لمنبه الضوضاء اختلافاً جوهرياً بين فترتى القياس (حيث بلغ ٦,٢ مقابل ٤,٦ لمرحلة الشفاء، والفترة السابقة على حدوث الانتكاسة على التوالى).

وتتسق النتائج المتصلة بالنشاط السائد مع ما استخلصته دراسات تالية فى المجال ؛ فعند مقارنة داوسن وزملائه (1994) بين ٢٠ فصامياً، و٢٠ سوياً فى متغيرى النشاط السائد، وفى إصدار استجابة التوجه، وجد أن اضطراب نشاط الفصاميين فى متغيرى النشاط السائد قد اقتصر على المرحلة المرضية ؛ حيث كشفوا – فى هذه المرحلة – عن ارتفاع فى هذا النشاط مقارنة بالأسوياء، بينما لم يختلفوا فيه عن الأسوياء بعد شفائهم. ومن ناحية أخرى كشف تصنيف المبحوثين إلى مستجيبين، وغير مستجيبين – وفقاً للمعيار المعتاد، وهو الفشل فى إصدار استجابة التوجه فى المحاولات الثلاث الأولى من

عرض المنبه – عن ظهور الفصاميين غير المستجيبين سواء كانوا فى حالة الشفاء أو الانتكاسة، وإن كان هناك اتجاه واضح لارتفاع نسبة غير المستجيبين عند الشفاء مقارنة بمرحلة المرض. فقد بلغت نسبة غير المستجيبين ٧٥٪، ٤٢٪ فى مرحلة الشفاء والمرض على التوالى.

إستناداً إلى الدراسات السابقة، يمكن أن نستخلص من نتائج الاختبار التجريبى لفروض داوسن ونيشترلين ما يلى:

يختلف دور النشاط السائد بين كونه عامل استهداف وسيط، أو استجابة تشير إلى عرض. ويشير كلا الدورين إلى الارتباط بين هذا النشاط والإصابة بالفصام، سواء اختل هذا النشاط قرب ظهور الأعراض الفصامية، أو عند الإصابة بالفصام. ونحن نرى أن ما يؤدى إلى هذا الاختلاف هو الفروق بين الدراسات فى اختيار المرحلة من الفصام التى يجرى فيها القياس السيكوفزيولوجى. ففى الدراسة الوحيدة التى دعمت دور النشاط السائد كعامل استهداف وسيط، وهى دراسة داوسن ونيشترلين (1987) اختبر الفصاميون فى المرحلة السابقة على حدوث الانتكاسة، بينما تركزت الدراسات التى أكدت اضطراب النشاط السائد كمؤشر عرض على مقارنة هذا النشاط عند حدوث الانتكاسة وعند الشفاء.

وبهذه الخلاصة ينتهى عرضنا لإسهامات فريق داوسن.

وتشير النظرة الشاملة إلى دور نشاط الجلد الكهربائى فى إطار التصورين السابقين لميدنيك، وداوسن إلى أهمية ارتفاع نشاط الجلد الكهربائى لدى المستهدفين للفصام بصفة عامة، سواء أكانوا مستهدفين للإصابة بالفصام لأول مرة، أو مستهدفين للانتكاسة لمن سبق لهم الإصابة به مرة واحدة، هذا وإن اختلفت مؤشرات ارتفاع النشاط بينهما ؛ حيث ارتبطت بمتغير زمن الاستعادة عند الاستجابة للمنبه مرتفع الشدة لدى المستهدفين وراثياً للإصابة بالفصام، بينما ارتبطت بالنشاط السائد لدى المستهدفين للانتكاسة.

يبقى جانب أساسي يتعلق بدراسة نشاط الجلد الكهربائي لدى المستهدفين بناء على مقاييس السمات المهيئة للفصام. ويعد هذا الجانب بمثابة حلقة الربط بين المعالجات النظرية للاستهداف بوصفه أحد سمات الشخصية والتصورات التي افترضت دوراً لنشاط الجلد الكهربائي كمؤشر استهداف للفصام. وسنعرض لهذا الجانب فيما يلي.

ثالثاً: الدراسات التي اهتمت بالعلاقة بين نشاط الجلد الكهربائي والاستهداف للفصام (من منظور السمات المهيئة للمرض)

انصبت الدراسات التي اختبرت العلاقة بين نشاط الجلد الكهربائي والسمات المهيئة للفصام على أربعة مقاييس للاستهداف للفصام، هي:

أ- مقياس الخصائص الفصامية.

ب- مقياس اختلال الإدراك.

ج- مقياس نقص الإحساس باللذة الحسية.

د- مقياس الذهانية.

وفيما يلي عرض لهذه الدراسات

أ- دراسة العلاقة بين نشاط الجلد الكهربائي ومقياس الخصائص الفصامية:

صمم نيلسون وباترسون مقياس الخصائص الفصامية ؛ لقياس السمات التي تميز الفصاميين في المراحل المبكرة من الإصابة، والتي تتمثل بصفة خاصة في الانسحاب الاجتماعي، والقلق الاجتماعي، والقابلية للتشتت. (Nielsen & Petersen, 1976).

وفي دراسة لمصممي هذا المقياس؛ هدفا من خلالها إلى الكشف عن بعض المصاحبات السيكوفزيولوجية للأداء على مجموعة من المقاييس، والتي

شملت المقياس الحالى مع مقاييس للعصابية، والانبساط، والقلق، والخوف. تم قياس نشاط توصيل الجلد الكهربائى لدى ٣٤ طالبة جامعية. وقد قيست هذه المتغيرات عند تعرض المبحوثات للإجراء التالى:

فترة التكيف: امتدت هذه الفترة ثمانى دقائق، ولم تتلقى خلالها المبحوثات أى منبه.

تجربة التوجه: وعرض فيها منبهان متوسطا الشدة، وهما الضوضاء، والنغمة. وقد قدمت الضوضاء عند شدة ٦٠ ديسبل، بينما قدمت النغمة عند شدة ٧٠ ديسبل. واشتملت هذه التجربة على ١٦ محاولة، وقد عرض كل منبه منهما فى ٨ محاولات. وخضع تقديم المحاولات للترتيب العشوائى.

تجربة التشريط: وفيها عولجت الضوضاء التى قدمت سابقاً فى تجربة التوجه كمنبه شرطى، وعرضت خلال أربع محاولات مع منبه غير شرطى، وهو الضوضاء مرتفعة الشدة (١٠٥ ديسبل)، بينما قدمت النغمة السابقة بمفردها فى ٤ محاولات أخرى، وقد تم تقديم أى من نوعى المحاولات بترتيب عشوائى. وتلا هذه المرحلة استبعاد المنبه غير الشرطى، وتقديم منبهى الضوضاء، والنغمة متوسطى الشدة خلال ١٠ محاولات، وعرضت كل منهما فى ٥ محاولات.

كشفت الدراسة عن ارتباط مقياس الخصائص الفصامية ارتباطاً إيجابياً ببعض مؤشرات ارتفاع نشاط توصيل الجلد الكهربائى، حيث وجد الباحثان ارتباطات إيجابية دالة بين الدرجة على هذا المقياس، وكل من تكرار التذبذبات التلقائية (٠,٣٥)، ومدى استجابة التوجه (٠,٣)، ومعدل الاستعادة لاستجابة التوجه (٠,٦٢)، ومدى الاستجابة للضوضاء مرتفعة الشدة (٠,٣٥)، وتعود الاستجابة للضوضاء مرتفعة الشدة (٠,٣٥) (Ibid) .

ب- دراسة العلاقة بين نشاط الجلد الكهربائى ومقياس اختلال الإدراك:

فى دراسة لسيمونز R.Simons (1981) قورن بين مبحوثين مرتفعين على مقياس اختلال الإدراك – لتشابمان وزملاؤه (1978) – وعينة ضابطة فى ضعف استجابة التوجه من خلال مؤشرى غياب الاستجابة، وسرعة تعودها. بلغ عدد المبحوثين فى كل مجموعة ٢٢ مبحوثاً. كشف ٢٣٪ من مبحوثى العينة المستهدفة عن ضعف استجابة التوجه مقابل ١٤٪ من مبحوثى العينة الضابطة، إلا أن المعالجة الإحصائية لهذه النسب لم تكشف عن فروق جوهرية بين مجموعتى الدراسة وقد تأيدت هذه النتيجة فى دراسة أحدث أجراها بيرنشتين وريدل J. Riedel (1987).

ج- دراسة العلاقة بين نشاط الجلد الكهربائى ومقياس نقص الإحساس باللذة الحسية:

كشفت دراسة سيمونز السابقة (Simons, 1981) عن فروق دالة احصائياً بين عينة مرتفعة على مقياس نقص الإحساس باللذة الحسية (ن ـ ٢٢) ـ الذى صممه تشابمان وزملاؤه(1976) ـ وعينة ضابطة (ن=٢٢) فى ضعف استجابة التوجه (بالمؤشرين المذكورين سابقاً)، حيث أظهر ٦٧٪ من مبحوثى العينة التجريبية ضعف استجابة التوجه مقابل ١٤٪ فى العينة الضابطة. وتأكدت هذه الفروق فى دراسة تالية. (Bernstein & Riedel , 1987)

د- دراسة العلاقة بين نشاط الجلد الكهربائى ومقياس الذهانية:

وجد رين (1987a) ارتباطاً سلبياً بين تكرار استجابة التوجه والدرجة على مقياس الذهانية على عينة من ٣٧ من نزلاء السجون.

يتضح لنا من هذه الدراسات ما يلى:

١- أن هناك ندرة واضحة فى الدراسات التى أجريت لاستكشاف نشاط الجلد الكهربائى لدى المستهدفين للإصابة بالفصام والذين تحدد استهدافهم من أدائهم على مقاييس السمات المهيئة للفصام.

٢- فى إطار هذه الندرة، تركزت الدراسات على اختبار العلاقة بين بعض مقاييس السمات المهيئة للفصام وبعض مؤشرات استجابة التوجه.

٣- تشير النتائج المتاحة إلى أن هناك قدراً من الاتساق بين ما تظهره العينات المستهدفة للإصابة بالفصام فى نشاط الجلد الكهربائى ووجود عوامل متمايزة لمفهوم النمط الفصامى، ويتضح هذا الاتساق فيما يلى:

- ارتفاع بعض مؤشرات النشاط لدى المرتفعين على مقياس الخصائص الفصامية (وهو أحد متغيرات عامل القلق الاجتماعى/ اختلال التنظيم المعرفى).
- انخفاض بعض مؤشرات النشاط لدى المرتفعين على مقياس نقص الإحساس باللذة الحسية، والمرتفعين على مقياس الذهانية (ويتفق هذا مع تشبعهما على عامل واحد فى بعض التحليلات العاملية كما عرضنا من قبل).
- النشاط السوى لدى المرتفعين على مقياس اختلال الإدراك (وهو أحد متغيرات عامل الاضطراب الادراكى المعرفى).

وبهذا ينتهى عرضنا للدراسات السابقة، ويختص الفصل التالى بعرض منهج وإجراءات الدراسة.

الفصل الثالث منهج واجراءات الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى الوقوف على الفروق فى نشاط الجلد الكهربائى بين بعض المجموعات المستهدفة للإصابة بالفصام، ومجموعة غير مستهدفة للإصابة به. ويتحدد الاستهداف هنا بناء على ارتفاع درجة المبحوث على سمات الشخصية ذات النمط الفصامى، والذهانية، والانسحاب الاجتماعى. وفيما يلى عرض تفصيلى لخطوات إجراء هذه الدراسة، وفى البداية نعرض لفروض الدراسة.

فروض الدراسة:

اعتمدت الباحثة فى صياغة الفروض المتعلقة بنشاط الجلد الكهربائى لدى العينات المستهدفة - موضع الدراسة - على الربط بين جانبين أساسيين هما:

أ- النتائج القليلة المتاحة فى التراث عن العلاقة بين نشاط الجلد الكهربائى وبعض السمات المهيئة للفصام، وتشتمل على نوعين من النتائج هما:

النتائج المباشرة (وهى التى ترتبط بإحدى السمات المهيئة موضع الدراسة الحالية).

والنتائج غير المباشرة (وهى التى ترتبط بسمات تكشف عن قدر من التداخل مع بعض السمات المهيئة موضع الدراسة الحالية).

ب- أهمية الاضطراب فى متغير استعادة الاستجابة كمؤشر استهداف له قيمة تنبؤية فى الإصابة بالفصام (وذلك فى حدود نتائج الدراسة التتبعية لفريق ميدنيك التى عرضنا لها سابقاً). وقد ارتبط هذا الاضطراب بالاستجابة للمنبه مرتفع الشدة لدى المستهدفين وراثياً، وارتبط بالاستجابة لمنبه التوجه سواء لدى الفصاميين أوعند اختبار علاقته بإحدى السمات المهيئة للفصام، كما تمثلت فى مقياس الخصائص الفصامية.

وفى الدراسة الحالية، سوف تختبر العلاقة بين متغير استعادة الاستجابة والسمات المهيئة موضع الدراسة وذلك من خلال قياس نشاط الجلد الكهربائى أثناء تعرض أفراد العينات المستهدفة والعينة الضابطة للتنبيه متوسط الشدة والذى يتمثل إجرائياً فى ثلاث منبهات هى: النغمة التى تعالج كمنبه توجه، والنغمة التى تعالج كمنبه دال، والضوضاء التى تقدم أثناء تقديم المهمة الدالة.

وفيما يلى عرض لفروض الدراسة.

الفروض المتعلقة بنشاط الجلد الكهربائى لدى مرتفعى النمط الفصامى:

يتشبع مقياس النمط الفصامى على العامل الممثل للاضطراب الإدراكى المعرفى فى البناء العاملى لمفهوم الاستهداف للفصام (Lipp et al., 1994). وفى حدود علمنا، لا توجد محاولة سابقة فى المجال لاستكشاف العلاقة بين هذا المقياس ونشاط الجلد الكهربائى، وإن كان هناك عدد محدود من الدراسات التى تناولت إحدى السمات التى يتضمنها هذا المقياس وهى سمة اختلال الإدراك. وفى هذه الدراسات، اختبر الباحثون العلاقة بين مقياس اختلال الإدراك لتشابمان وزملائه (1978) وظهور المجموعة غير المستجيبة، ولم تتوصل هذه الدراسات إلى أى علاقة بينهما. (Simons, 1981; Bernstein & Riedel, 1987)

بناء على ذلك، لم يطرح فى الدراسة الراهنة أية فروض عن نشاط الجلد الكهربائى لدى المرتفعين على هذا المقياس.

الفروض المتعلقة بنشاط الجلد الكهربائى لدى مرتفعى الذهانية:

تشير الدراسة الوحيدة فى هذا السياق، إلى الانخفاض الواضح فى تكرار استجابة التوجه لدى المرتفعين على مقياس الذهانية (Rain, 1987a). من ناحية أخرى، يرتبط مقياس الذهانية بسمة نقص الإحساس باللذة والتى ترتبط

أحد مظاهرها الأساسية (سمة نقص الإحساس باللذة الحسية) بغياب استجابة التوجه (Simons , 1981). لذلك يمكن طرح فرض أساسى وهو انخفاض نشاط الجلد الكهربائى لدى المرتفعين على هذا المقياس، ونتوقع أن يكشف مرتفعو الذهانية عن ثلاثة مظاهر من انخفاض النشاط هى:

أ- غياب استجابة التوجه.

ب- سرعة تعود استجابة التوجه.

ج- بطء استعادة الاستجابة.

الفروض المتعلقة بنشاط الجلد الكهربائى لدى مرتفعى الانسحاب الاجتماعى:

يُعد الانسحاب الاجتماعى أحد مظاهر سمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية (Mishlove & Chapman, 1985)، وترتبط هذه السمة الأخيرة ارتباطاً قوياً مع سمة نقص الإحساس باللذة الحسية والتى يصاحبها انخفاض نشاط الجلد الكهربائى، كما ينعكس بوضوح فى ظهور المجموعة غير المستجيبة (Simons, 1981)، لذلك نتوقع أن يكشف مرتفعو مقياس الانسحاب الاجتماعى عن بعض مظاهر انخفاض النشاط، ونفترض أن يظهر هذا الانخفاض فى جانبين هما:

أ- غياب استجابة التوجه.

ب- بطء استعادة الاستجابة.

منهج الدراسة:

١- العينة: اشتملت الدراسة على أربع عينات أساسية، ثلاثاً منها مستهدفة للإصابة بالفصام، والعينة الرابعة هى العينة الضابطة أو العينة غير المستهدفة. ولاختيار هذه العينات، أجريت الخطوات التالية:

أ- تحديد محكات الاستهداف:

يتفق المتخصصون فى المجال على أن يحدد المستهدف للإصابة بالفصام إجرائياً بأنه من يحصل على درجة تعادل ٢ انحراف معيارى، أو أعلى من متوسط الأداء على أحد مقاييس الاستهداف. بينما يحدد الأقل استهدافاً بأنه من لا تتجاوز درجته نصف انحراف معيارى على متوسط الأداء على هذا المقياس.

(e.g: Simons et al., 1982; Champan & Champan. 1987; Allen, Chapman, Chapman, Vuchetich & Frost, 1987; Lenzenweger et al., 1991).

ولتطبيق هذا المعيار، يتناول الباحثون فى مجال الاستهداف ـ فى معظم الحالات . عينات كبيرة تتجاوز أحياناً ٦٠٠٠ مبحوث وذلك للحصول على أعداد ملائمة من المستهدفين (e.g: Chapman &Chapman, 1987)؛ حيث تبلغ نسبة المستهدفين ـ على سبيل المثال ـ فى بعض مقاييس الاستهداف مثل مقياس اختلال الإدراك، ومقياس نقص الإحساس باللذة، اللذين صممهما تشابمان وزملاؤه ـ وسبق الإشارة إليهما ـ ٥,٢٪/ ٤,٤٪ للمقياسين على التوالى، وذلك فى دراسة بلغت عينتها ٢٥٠٠ مبحوث (Chapman et al., 1980). ومن ناحية أخرى، يتوقع أن تتضاعف أحجام العينات التى يتم منها انتقاء المستهدفين عند استخدام مقاييس للاستهداف ملتوية التوزيع إيجابياً. (Mason et al., 1995)

ولتحديد المستهدفين وغير المستهدفين وفقاً لمقاييس الدراسة الحالية أجريت الخطوات التالية:

٢- تحديد بعض المعالم السيكومترية لمقاييس الاستهداف موضع الدراسة والتى يعتمد عليها اختيار المستهدفين. وتتمثل هذه المعالم فى كل من التواء التوزيع على مقاييس الاستهداف، ودرجة الارتباط بين هذه المقاييس.

ولحساب التواء التوزيع على مقاييس الاستهداف أهميته حيث يوجه توقعاتنا حول مدى ملائمة تطبيق المعيار المعتاد لتحديد المستهدفين، وهو حصول الشخص على درجة تساوى ٢ انحراف معيارى عن متوسط الأداء على المقياس.

أما بالنسبة لأهمية استكشافنا لدرجة الارتباط بين مقاييس الاستهداف الحالية ؛ فترتبط بقضية أساسية، وهى أنه فى بحوث الاستهداف، يستند اختيار الباحثين للشخص كمستهدف على محددين أولهما أساسى، وهو أن يحصل هذا المبحوث على درجة مرتفعة على أحد مقاييس الاستهداف وذلك بتطبيق المعيار المعتاد أما المحدد الثانوى الثانى، فيشترط الباحثون فيه ألا تبلغ درجة المبحوث على مقاييس الاستهداف الأخرى هذا المعيار[1] ولا يهتم الباحثون - فى أغلب الأحيان - بتعيين درجة محددة لأداء المبحوث المستهدف على مقاييس الاستهداف الأخرى (e. g: Numbers & Chapman, 1982). ويقتصر تعيين الباحثين لدرجة محددة عند استخدام مقياس واحد للاستهداف (e.g: Lenzenweger et al., 1991)

وقد حاولنا تحديد المستهدفين - فى الدراسة الحالية - بدقة أعلى، بحيث تعكس الفروق المتوقعة فى نشاط الجلد الكهربائى بين العينات المستهدفة والعينة الضابطة درجة الاستهداف على مقياس محدد من مقاييس الاستهداف ؛ ولهذا اشترطنا ألا يتجاوز أداء المستهدف (الذى حدد بناء على أحد مقاييس الاستهداف) نصف انحراف معيارى عن متوسط الأداء على المقياسين الآخرين من مقاييس الاستهداف. وبالتالى يساهم اكتشافنا درجة الارتباط بين مقاييس الاستهداف فى اختبار إمكانية تطبيق هذا الشرط.

---

(١) قصر الباحثون اختيارهم للأفراد المرتفعين على أكثر من مقياس للاستهداف على من يحصلون على درجات مرتفعة على مقاييس للاستهداف عالية الارتباط، فى حين يستبعدون أولئك الذى يحصلون على درجات مرتفعة، على مقاييس مستقلة للاستهداف (e. g: Miller & Chapman, 1983).

ولحساب المعالم الإحصائية السابقة (درجة الالتواء، ومعامل الارتباط بين مقاييس التهيؤ) تم تطبيق مقاييس التهيؤ على عينة بلغت ٣١٦ مبحوثاً من طلاب الجامعة (١٥٣ طالباً، ١٦٣ طالبة) بلغ الوسط الحسابى لأعمارهم ١٩,٣ (± ٢,٠٥)، ١٨,٦ (± ١,٧) للطلاب والطالبات على التوالى.

ويوضح الجدولان (٢)، (٣) قيمة الالتواء على مقاييس الاستهداف، ومعاملات الارتباط بين هذه المقاييس لدى أفراد العينة السابقة (ن = ٣١٦):

جدول (٢): قيمة الالتواء
على مقاييس الاستهداف

مقاييس الاستهداف	قيمة الالتواء
النمط الفصامى	٠.٠٦٦
الذهانية	٠.٦٩٠ *
الانسحاب الاجتماعى	٠.٥٧٣ *

* دال عند مستوى ٠,٠٠١

دال عند مستوى ٠,٠١ جدول (٣): معاملات الارتباط
بين مقاييس الاستهداف

معاملات الارتباط	الذهانية	الانسحاب الاجتماعى
النمط الفصامى	٠.٣٤ **	٠.٢٤ **
الانسحاب الاجتماعى	٠.١٢	

يشير الجدولان السابقان إلى النتائج التالية:

أ- أن هناك التواءً إيجابياً للدرجة على مقياس الذهانية والانسحاب الاجتماعى. وتتفق هذه النتيجة مع الخصائص السيكومترية لمقياس الذهانية. (بدر، ١٩٨٨ ;e.g: Eysenck, Eysenck & Barret, 1985)

ب- إعتدالية توزيع الدرجة على مقياس النمط الفصامى، ويتسق هذا أيضاً مع نتائج الدراسات السابقة للمقياس. (e.g: Jackson & Claridge, 1991)

ج- يوجد قدر ضئيل من التباين المشترك بين مقاييس الاستهداف ؛ حيث لا يتجاوز مربع معامل الارتباط ٠,٠٦/ ٠,١٢ بين مقياس النمط الفصامى وكل من مقياس الانسحاب الاجتماعى، ومقياس الذهانية.

ولذلك نتوقع فى ضوء التواء الدرجة على مقياس الذهانية والانسحاب الاجتماعى صعوبة أن نحصل على المستهدفين بناء على أحد الشرطين اللذين اتخذناهما لتحديد المستهدفين، وهو حصول المبحوث على درجة تساوى ٢ انحراف معيارى عن متوسط الأداء على مقياس الاستهداف موضع الاختبار.

ولاختبار هذا التوقع تم القيام بالخطوات التالية:

(أ) استخلاص معايير الأداء على مقاييس الاستهداف، وهو ما يعرض فى الجدول (٤) التالى:

جدول (٤): معايير الأداء على مقاييس الاستهداف

مقاييس الاستهداف	العينة الكلية (ن = ٣١٦)		الطلاب (ن = ١٥٣)		الطالبات (ن = ١٦٣)	
	م	ع	م	ع	م	ع
النمط الفصامى	٧٨	١٦	٧٥	١٧	٨٠	١٦
الذهانية	٥.١	٢,٢	٥.٦	٢.٦	٥	٢.٥
الانسحاب الاجتماعى	٣.٧	٢	٣.٧	٢	٣.٩	٢

يبين جدول (٤) أن هناك تكافؤاً بين الجنسين فى الأداء على مقياس الذهانية ومقياس الانسحاب الاجتماعى. وتظهر الفروق واضحة بينهما فى مقياس النمط الفصامى، وذلك فى اتجاه أن تحصل الإناث على درجات أعلى. وقد كان الفارق بينهما دال عند مستوى ٠,٠٥[1] وتتسق هذه النتيجة مع ما استخلصه جاكسون وكلاريدج (1991) وجوزيف S. Joseph وبيترس E.R.Peters (1995). وقد تقرر بناءاً على ذلك استخدام المعايير الخاصة بكل جنس على حده عند تحديد درجة الاستهداف على هذا المقياس.

---

(١) أجرى اختبار (ت) لدلالة الفروق فى الأداء على هذا المقياس بين عينة الذكور (ن = ١٥٣) وعينة الإناث (ن = ١٦٣)

(ب) تم تطبيق معيار ٢ انحراف معيارى عن متوسط الأداء على أحد مقاييس الاستهداف، مع أداء لا يتجاوز نصف انحراف معيارى على المقياسين الآخرين. وقد استخلص من هذا الإجراء الأعداد الموضحة بالجدول (٥):

جدول (٥): اعداد المستهدفين المستخلصة من تطبيق محك ٢ انحراف معيارى.

المقاييس العينة	النمط الفصامى	الذهانية	الانسحاب الاجتماعى
عينة الطلاب (ن = ١٥٣)	١	٣	—
عينة الطالبات (ن = ١٦٣)	—	٢	٢

يتبين من الأعداد المبينة بالجدول (٥) صعوبة الاعتماد على أحد محكى الاستهداف المثاليين، وهو الحصول على ٢ انحراف معيارى عن متوسط الأداء على أحد مقاييس الاستهداف.

استناداً إلى هذه الاعتبارات، تم خفض معيار الاستهداف إلى ١,٥ انحراف معيارى عن متوسط الأداء بدلاً من ٢ انحراف معيارى. والابقاء على شرط عدم تجاوز الأداء نصف إنحراف معيارى على مقاييس الاستهداف الأخرى. وتم التوصل فى ظل هذين الشرطين إلى الأعداد المبينة بالجدول (٦).

جدول (٦): اعداد المستهدفين المستخلصة من تطبيق محك ١,٥ انحراف معيارى.

المقاييس العينـة	النمط الفصامى	الذهانية	الانسحاب الاجتماعى
عينة الطلاب (ن = ١٥٣)	٧	١٢	٧
عينة الطالبات (ن = ١٦٣)	١٠	١٠	٨

وقد رؤى أن هذا التحديد لمحكات اختيار العينات المستهدفة مناسب لظروف الدراسة الحالية.

اعتماداً على الإجراءات السابقة، حددت مستويات الاستهداف للفصام فى الدراسة كالتالى:

[أ] بالنسبة للعينات المستهدفة:

وتشتمل على ثلاث عينات فرعية، هي: مرتفعو النمط الفصامى، ومرتفعو الذهانية، ومرتفعو الانسحاب الاجتماعى. وقد عرفت هذه العينات إجرائياً كالتالى:

- **مرتفعو النمط الفصامى:** من يحصلون على ١٠١ درجة فأعلى من الذكور، أو ١٠٤ درجة فأعلى من الإناث، ولا تتجاوز درجاتهم على مقياس الذهانية ومقياس الانسحاب الاجتماعى ٧، ٥ على التوالى للجنسين معاً.
- **مرتفعو الذهانية:** من يحصلون على ٩ درجات فأعلى على مقياس الذهانية من الجنسين، ولا تتجاوز درجاتهم على مقياس النمط الفصامى ومقياس الانسحاب الاجتماعى الاجتماعى ٨٤، ٥ بالنسبة للذكور، ٨٨، ٥ بالنسبة للإناث.
- **مرتفعو الانسحاب الاجتماعى:** من يحصلون على ٧ درجات فأعلى من الجنسين، ولا تتجاوز درجاتهم على مقياس النمط الفصامى والذهانية ٨٤، ٧ بالنسبة للذكور، ٨٨، ٧ بالنسبة للإناث.

[ب] بالنسبة للعينة الضابطة:

حدد إجرائياً أفراد العينة الضابطة بأنهم من لا تتجاوز درجاتهم على مقياس النمط الفصامى، ومقياس الذهانية، ومقياس الانسحاب الاجتماعى على التوالى ٨٤، ٧، ٥ للذكور، و٨٨، ٧، ٥ للإناث.

ويوضح الجدول (٧) أعداد أفراد عينات الدراسة الأساسية.

جدول (٧): أعداد المبحوثين فى عينات الدراسة الأساسية

أعداد المبحوثين عينات الدراســـة	العدد الكلى	الذكور	الإناث
العينة الضابطة	٣٢	١٦	١٦
مرتفعو النمط الفصامى	١٨	٩	٩
مرتفعو الذهانية	١٧	٩	٨
مرتفعو الانسحاب الاجتماعى	١٤	٦	٨

ويعـرض الجـدول (٨) المتوسـطات والانحرافـات المعياريـة للخصـائص الديموجرافية لدى عينات الدراسة الأساسية.

جدول (٨): المتوسط والانحراف المعيارى للخصائص الديموجرافية لدى عينات الدراسة الأساسية

عينات الدراسة / المتغيرات	الضابطة (ن = ٣٢)		المستهدفة (ن = ٤٩/ ٢٤ ذ، ٢٥ ث)					
			النمط الفصامى (ن = ١٨)		الذهانية (ن = ١٧)		الانسحاب الاجتماعى (ن = ١٤)	
	م	ع	م	ع	م	ع	م	ع
العمر	٢٠.٠٩	١.٤٢	٢٠.٣١	١.٤	٢٠.٠٧	٢.٠٥	٢٠.٢٩	١.٢٧
المستوى الاجتماعى الاقتصادى[1]	٣.٦٧	١.٧١	٢.٩٤	١.٥٣	٣.٨٧	١.٣	٣.٥٧	١.٣٤

يتضح من الجدول السابق وجود قدر من التكافؤ بين عينات الدراسة فى كل من العمر والمستوى الاجتماعى الاقتصادى.

٢- أدوات الدراسة:

اشتملت الدراسة على نوعين من الأدوات هما:

أ- مقاييس السمات المهيئة للإصابة بالفصام.

ب- الأجهزة المستخدمة فى تجربة القياس السيكوفزيولوجى.

أ- مقاييس السمات المهيئة للإصابة بالفصام:

١- مقياس النمط الفصامى:

يعد استخبار النمط الفصامى محاولة من الباحثين لصياغة مقياس للخبرات شبه الفصامية يناسب التطبيق على أسوياء. ويستند الاستخبار فى

(١) استخدم مقياس تقدير المهنة بحسب المكانة الاجتماعية الذى قدمه الأستاذ الدكتور زين العابدين درويش (١٩٨٣)

تصميمه على المحكات التشخيصية للحالات البينية فى الدليل التشخيصى والإحصائى لجمعية الطب النفسى الأمريكية (DSM3). وتشتمل هذه الحالات على اضطرابين أساسيين، هما: اضطراب الشخصية ذات النمط الفصامى، واضطراب الشخصية البينية ـ كما عرضنا سابقاً.

وقد قام كلاريدج وبروكس (1984) بتصميم هذا الاستخبار. وهو يضم مقياسين فرعيين، هما مقياس النمط الفصامى، ومقياس الشخصية البينية لقياس الاضطرابين السابقين على التوالى. وتتضمن المحكات التشخيصية لاضطراب الشخصية ذات النمط الفصامى ـ محور اهتمامنا الحالى ـ ثمانية اضطرابات أساسية، هى:

١- التفكير السحرى، أو التفكير غير العقلانى (ويبدو فى مظاهر مثل الاعتقاد فى التخاطر[١]، والحاسة السادسة[٢].

٢- الانعزال الاجتماعى، (ويظهر فى قلة الأصدقاء، ومحدودية الاحتكاك الاجتماعى).

٣- التفكير الاضطهادى والتشكك.

٤- القلق الاجتماعى أو الحساسية للنقد مفترضاً كان، أو واقعياً.

٥- الخبرات الإدراكية غير المعتادة[٣] مثل الإحساس بوجود شخص، أو قوة غير موجودة بالفعل.

٦- الانفعال غير الملائم.

٧- الكلام الذى يتسم بالغموض، والتعبيرات المجازية.

٨- أفكار الإحالة[٤].

---

(1) Telepathy
(2) 6th sense
(3) Unusual perceptual experiences
(4) Ideas of reference

ويشتمل هذا المقياس على ٣٧ بنداً[١]، يجيب عنها المبحوث باختيار أحد بديلين (نعم/ لا).

وقد استكشف كلاريدج وهيوت (1987) البنية العاملية لهذا المقياس على عينة شملت ٢١٠ من التوائم المتماثلة والمتآخية. واستخلص الباحثان ثلاثة مكونات أساسية يمثل كل مكون منها بثمانية بنود، هي التفكير الاضطهادى والتشكك، والخبرات الإدراكية غير المعتادة، والتفكير السحرى، أو غير العقلانى. وقد توصل جوزيف وبترسون (1995) لنفس هذه المكونات على عينة شملت ٢٦٨ مبحوثاً من طلبة وطالبات الجامعة.

ومن البنود الممثلة لهذه المكونات:

البنود	المكون
(١) هل تعتقد فى توارد الخواطر؟	التفكير السحرى
(٢) هل حدث أن شعرت بأن أفكارك من الشدة بحيث يمكنك سماعها؟	
(١) هل ينتابك الإحساس بأن جسمك، أو جزء منه قد تغير شكله؟	الخبرات الإدراكية غير المعتادة
(٢) هل يحدث أن يتوقف تفكيرك فجأة الأمر الذى يسبب لك تشتتاً؟	
(١) هل تشعر بأنك لا تستطيع أن تكون قريباً من الآخرين؟	التفكير الاضطهادى والتشكك
(٢) هل ينتابك الخوف عند دخولك بمفردك غرفة مليئة بالناس؟	

يتسم هذا المقياس بمميزات سيكومترية، من أهمها اعتدالية توزيع الدرجة عليه (Jackson & Claridge, 1991)، واتساقه داخلياً. فقد بلغ معامل ألفا ٠,٨٦ على عينة تكونت من ٢١٠ مبحوثاً (Claridge & Hewitt, 1987). من ناحية أخرى، يكشف المقياس عن ثبات مرتفع. ففى دراسة أجريت على ٩٧ ذكراً، ١٣١ أنثى، تم خلالها تطبيق المقياس مرتين بفاصل زمنى ٤ سنوات، بلغ معامل الثبات بأسلوب إعادة التطبيق ٠,٥٥/ ٠,٦٩ لدى مجموعتى الذكور والإناث على التوالى. (Jackson & Claridge, 1991)

(١) استعان الباحثان فى صياغة بعض بنود هذا المقياس بمقياسين سابقين قدمهما رشنشتين S. Reichenstein عام ١٩٧٦، وراولنجز D. Rawlings عام ١٩٨٣، وذلك بهدف قياس بعض مظاهر الاضطراب فى التفكير، والانتباه، والإدراك التى تميز الفصاميين (Claridge & Broks, 1984)

ولإعداد هذا المقياس للاستخدام فى الدراسة الحالية ؛ تمت ترجمة بنوده إلى العربية بصياغة روعى فيها الوضوح، والبساطة. ولتحقيق ذلك تم اللجوء إلى أحد المحكمين المتخصصين[1] للاختيار بين بديلين، أو أكثر لترجمة البند الواحد، وبما يضمن دقة نقل المعنى المقصود من البند. وقد أدخلت بعض التعديلات البسيطة ـ بالحذف أو بالإضافة ـ على بعض البنود لتناسب التطبيق على غالبية الأفراد فى البيئة المحلية. ومن أمثلة هذه التعديلات إضافة عبارة (التواصل مع شخص عن بعد) إلى البند رقم (١) فى المقياس الأصلى، والذى نصه: " هل تؤمن بتوارد الخواطر "؟

وقد تغيرت طريقة الاستجابة على بنود المقياس، بما يسمح لأدنى قدر من الاضطراب بالظهور، فبدلاً من الاختيار بين بديلين هما " نعم"، " لا " كما فى المقياس الأصلى، تدرجت الاستجابة عبر خمس فئات هى:

الرفض التام وتعكسها الدرجة ١، القبول بدرجات تبدأ من: نادراً وتعكسها الدرجة ٢.

أحياناً وتعكسها الدرجة ٣، كثيراً وتعكسها الدرجة ٤، دائماً وتعكسها الدرجة ٥.

وقد ترتب على هذا التغيير حذف ألفاظ مثل أحياناً، وغالباً من الصياغة الأصلية للبنود. وقد تراوحت الدرجة على هذا المقياس بين ٣٧ و١٨٥ درجة.

٢- مقياس الذهانية:

استخدم فى الدراسة الحالية النسخة العربية لمقياس الذهانية من استخبار أيزنك للشخصية[2] (Eysenck & Eysenck, 1975).

(١) الأستاذ الدكتور فيصل عبد القادر يونس، أستاذ علم النفس البيولوجى بقسم علم النفس، كلية الآداب، جامعة القاهرة.

(2) Eysenck personality questionnaire (EPQ)

ويشير المقياس ـ كما تناولناه من قبل ـ إلى مظاهر سلوكية تبدو فى التبلد الوجدانى، والعدوانية، والميل إلى مضايقة الآخرين، واللامبالاة بالمعايير الاجتماعية. (أيزنك، أيزنك، ١٩٩١)

ويشتمل المقياس على ٢٥ بنداً يجاب عنها باختيار أحد بديلين هما نعم/لا.وتتمثل أبرز الخصائص السيكومترية للمقياس فى التالى:

١- تبلورت معالم هذا المقياس من خلال عدد من التحليلات العاملية المتتالية، مما طرح أهميته كمقياس يتسم بالثبات والاستقلال (Eysenck & Eysenck, 1975).

٢- كشفت التحليلات العاملية على المقياس ـ والتى أجريت فى ثقافات مختلفة ـ عن قابليته للإعادة[1] وبنفس مظاهره (e.g: Abdel-Khalek & Eysenck, 1983; (Abdel-Khalek, Ibrahim & Budek, 1986

٣- توصلت الدراسات السابقة على المقياس ـ بصفة عامة ـ إلى معاملات ثبات مقبولة. فعلى سبيل المثال، بلغ ثبات المقياس بأسلوب إعادة التطبيق ٠,٧٨ بعد شهر (أيزنك، أيزنك، ١٩٩١) وبلغ ٠,٨٧ / ٠,٧٧ لعينتين من الذكور والإناث على التوالى بعد إعادة التطبيق بفاصل زمنى بلغ عشرة أيام (شوقى، ١٩٩٣).

٤- أظهرت المعالجات السيكومترية وجود بعض القصور فى مقياس الذهانية والذى ينعكس بوضوح فى انخفاض الاتساق الداخلى (Abdel-Khalek & Eysenck, 1983)، والتواء التوزيع بصورة مرتفعة، وضيق مدى الدرجات (Eysenck et al., 1985; بدر، ١٩٨٨)

٣- مقياس الانسحاب الاجتماعى:

قامت الباحثة بتصميم مقياس للانسحاب الاجتماعى، بوصفه أحد مظاهر الاضطراب فى المهارة الاجتماعية (Numbers & Chapman, 1982). وقد صمم المقياس على غرار مقاييس لعب الدور، والتى تعد من أكثر الاختبارات

(1) Replicability

شيوعاً فى قياس المهارة الاجتماعية (أبو سريع، ١٩٨٦، ص١٧). وتتكون هذه النوعية من المقاييس من مواقف تفاعلية يفترض أن تثير قدراً من المشقة، ويطلب من المبحوث الاستجابة لهذه المواقف. وتخضع استجابات المبحوث لمستويين من التحليل أولهما كمى، وفيه تصنف الاستجابات على مقياس تقديرى لمستويات من المهارة، بحيث يشير أقصاها إلى الاستجابة الماهرة، ويشير أدناها إلى الاستجابة غير الماهرة (e.g: Haberman et al., 1979). بينما يعتمد التحليل الكيفى للاستجابات على تحديد مظاهر الاضطراب فى المهارة الاجتماعية مثل العدائية، والاعتمادية، والانسحاب، بالإضافة إلى تقدير الاستجابة الماهرة.(e.g:Beckfield, 1985)

ويعتمد اختيار أياً من هذين المستويين من التحليل على المنظور الذى يتخذه الباحث لمفهوم المهارة الاجتماعية.

وقد تناولنا المهارة الاجتماعية من خلال مفهوم القدرة على تأكيد الذات[1] وسوف نستند فى تعريفنا لمفهوم تأكيد الذات على التعريف الذى قدمه لنيهان M. Linehan وايجان Egan عام ١٩٧٩. وقد صاغ الباحثان هذا التعريف من خلال استعراضهما للمكونات الأكثر شيوعاً فى التعريفات السابقة للمفهوم. وتتلخص هذه المكونات فى التالى:

١- فئة الاستجابة: حاول الباحثان تحديد الاستجابات التى يمكن اعتبارها ممثلة للقدرة على تأكيد الذات، والتى تحددت من خلال الدراسات العاملية لمقاييس التقرير الذاتى، والمقارنات بين سلوك المرتفعين والمنخفضين على هذه المهارة. وقد استخلص الباحثان أن القدرة على الدفاع عن الحقوق، والتعبير عن الذات من أكثر المكونات شيوعاً.

٢- أسلوب تأكيد الذات: أشار الباحثان إلى أن القدرة على تأكيد الذات تمارس بطريقة غير مستهجنة اجتماعياً، ولا تحمل عدواناً. وتتسم هذه الاستجابة بالمباشرة، والصراحة، والأمانة، والتحرر من القلق، أو

(1) Self assertiveness

الخوف المفرط، بالإضافة إلى الاستجابات غير اللفظية مثل استخدام طبقة صوت عالية بعض الشئ، والتى تعكس ثقة الشخص، وثباته فى موقف تأكيد الذات.

٣- الفاعلية[1]: يقصد بالفاعلية مدى ما تحققه الاستجابة من نتائج مرغوبة، وقد ميز لنيهان وايجان بين ثلاثة مستويات لفاعلية استجابة تأكيد الذات هى، الفاعلية فى المحافظة على العلاقة مع الشخص الآخر، والفاعلية فى تحقيق الهدف من الاستجابة، والفاعلية فى المحافظة على احترام الذات.

٤- مواقف تأكيد الذات: يقصد بها المواقف التى تستثير استجابة تأكيد الذات. ونظراً لأن تأكيد الذات يشير إلى قدره الشخص على الدفاع عن حقوقه الشخصية ؛ فلابد من مواجهة الشخص لمواقف تتعرض فيها حقوقه للخطر، مثل المواقف التى يهان فيها الشخص بطريقة صريحة، أو ضمنية.

حدد الباحثان فى ضوء هذه المكونات تعريفاً لتأكيد الذات بأنها قدرة الشخص على الدفاع عن حقوقه، والتعبير عن ذاته بأسلوب مباشر، وصريح، ومقبول اجتماعياً، وبطريقة لا تؤثر على العلاقة الطيبة مع الشخص الآخر (أبو سريع، ١٩٨٦، ص ٢٦- ٢٩). وسنتبنى هذا التعريف فى الدراسة الحالية.

ولإعداد مقياس الانسحاب الاجتماعى أجريت الخطوات التالية:

١- استكشاف مواقف التفاعل الاجتماعى المثيرة للمشقة لدى طلبة الجامعة. وذلك عن طريق تطبيق سؤال مفتوح نصه:

"فى إطار الحياة الجامعية يصادفك بعض المواقف المحرجة من زملائك، أو أصدقائك، والتى تسبب لك الضيق. المطلوب منك أن تذكر ما

(1) Effectiveness

تستطيع من هذه المواقف التى واجهتك، والطريقة التى تصرفت بها تجاه كل موقف ". وقد طبق هذا السؤال مبدئياً على عينة من ٢٠ مبحوثاً (١٠ طلاب، ١٠ طالبات).

٢- تبين بعد الاطلاع على الإجابات ضرورة أن تحدد هذه المواقف فى ضوء درجة ما تثيره من مشقة لدى المبحوث ؛ حيث وجدت الباحثة عدداً من المواقف لا يلائم أن تُضمَّن لتمثيل مواقف التفاعل الاجتماعى، ولذلك أضيف تعديل يتمثل فى أن يحدد المبحوث درجة ما يسببه الموقف له من مشقة، وذلك من خلال اختياره لدرجة واحدة من بين ثلاث درجات، هى:

- الدرجة (١) وتشير إلى درجة ضعيفة من الضيق.
- الدرجة (٢) وتشير إلى درجة متوسطة من الضيق.
- الدرجة (٣) وتشير إلى درجة مرتفعة من الضيق.

٣- طبق هذا السؤال على عينة من ١٧٠ مبحوثاً (١٠٠ طالب، ٧٠ طالبة)، بلغ الوسط الحسابى لأعمارهم ٢٠,١٣ عاماً للذكور، و١٩,٨ عاماً للإناث. وتم تقدير المستوى الاجتماعى الاقتصادى على أساس مهنة الأب[١] واستخلص وسيط يعادل ٤ لدى الذكور والإناث. ويشير هذا الوسيط إلى مهن ذات طابع عام غير متخصص (مثل: مدرس ثانوى، ورجل أعمال).

٤- تم تفريغ الإجابات لاختيار مواقف التفاعل الاجتماعى التى تثير لدى المبحوث أعلى مستوى من المشقة، وهى المواقف التى تتدرج تحت الدرجة (٣). وقد استخلص بناء على هذا الشرط أربعة عشر موقفاً. ومن أمثلة هذه المواقف ما يلى:

---

(١) استخدم مقياس تقدير المهنة بحسب المكانة الاجتماعية الذى قدمه الأستاذ الدكتور زين العابدين درويش (١٩٨٣)

"بينما تتناقش مع الزملاء فى أحد الموضوعات، إذا بك تجد تجاهلاً واستخفافاً بأغلب الآراء التى تقترحها".

٥- تم تجميع استجابات أفراد العينة السابقة للوقوف على بدائل الاستجابة، ثم عرضت هذه البدائل على ثلاثة محكمين من المتخصصين[1] ؛ لتحديد نسبة اتفاقهم على كل من الاستجابة الماهرة اجتماعياً، والاستجابة غير الماهرة - والممثلة فى الدراسة الحالية بالاستجابة الانسحابية - مسترشدين بالتعريفين الإجرائيين التاليين:

الاستجابة الماهرة (أو استجابة تأكيد الذات): هى استجابة يدافع فيها الشخص عن حقوقه بأسلوب صريح، ومباشر، ومقبول اجتماعياً.

الاستجابة غير الماهرة (الاستجابة الانسحابية): تنعكس هذه الاستجابة فى تجاهل المبحوث متطلبات الموقف، أو عدم إصدار استجابة على الإطلاق. فقد يقرر المبحوث - على سبيل المثال - فى أحد مواقف التفاعل أن يغير نقطة الحديث، أو يترك الموقف نهائياً.

وفيما يلى نعرض لأحد المواقف الممثلة لهذا المقياس، وبدائل الاستجابة المطروحة:

"صديق مقرب جداً لك عرفت من آخرين أنه أذاع سراً خاصاً بك سبق أن حفظته لديه"

بدائل الاستجابة:

١- تذيع أيضاً سره لديك.

٢- تقطع صلتك نهائياً به.

---

(١) شملت هذه المجموعة د. شعبان جاب الله، د.مرفت شوقى، د.خالد عبد المحسن من أعضاء هيئة التدريس بقسم علم النفس، كلية الآداب، جامعة القاهرة

٣- تبحث له عن أعذار.

٤- تواجهه بما سمعته عنه.

تعد الاستجابة رقم (٤) ممثلة للاستجابة الماهرة اجتماعياً، بينما تشير الاستجابة رقم (٢) إلى الاستجابة الانسحابية وقد توصلت الباحثة إلى نسب اتفاق بين المتخصصين لكلتا الاستجابتين (الماهرة والانسحابية)، بلغت ٧٥٪ لسبعة مواقف، و١٠٠٪ للمواقف السبعة الأخرى.

وقد تم تناول المقياس في صورته الحالية كمقياس للانسحاب الاجتماعى، تتراوح الدرجة الكلية عليه بين صفر و١٤ درجة.

ثبات مقاييس الدراسة:

العينة: تكونت عينة الثبات من ١٦٠ مبحوثاً (٦٨ طالباً، ٩٢ طالبة)، من الأقسام المختلفة فى كلية الآداب، جامعة القاهرة. وقد شملت سنوات الدراسة الجامعية الأربع.

ويعرض جدول (٩) الخصائص الديموجرافية الأساسية لهذه العينة.

جدول (٩): المتوسط والانحراف المعيارى للخصائص الديموجرافية لعينة الثبات

العينة المتغيرات الديموجرافية	الطلاب (ن = ٦٨)		الطالبات (ن = ٩٢)	
	م	ع	م	ع
العمر	١٩.٤	١.٩	١٨.٢	١.٤
المستوى الاجتماعى الاقتصادى	٣.٠٢	١.٨	٣	١.٦

وقد حسب ثبات مقاييس الاستهداف موضع الدراسة بأسلوبين:

الأسلوب الأول: استخدم أسلوب إعادة تطبيق الاختبار. ويتيح هذا الأسلوب الوقوف على درجة استقرار السمة موضع القياس (Guilford, 1982. P374)، وهو ما يمكن من التنبؤ بمدى ثبات هذه السمة عبر الزمن. ولهذا الجانب أهميته فى مجال الاستهداف بصفة خاصة، كما عرضنا سابقاً.

وقد تراوحت الفترة الزمنية بين مرتى التطبيق من ٧ إلى ١٤ يوماً بمتوسط بلغ ٩ أيام. وقد سبق القيام بهذا الإجراء حساب نسب اتفاق الأداء على البند عبر مرتى التطبيق، بوصفه أحد أساليب تحليل البنود. وقد طبق هذا الإجراء بصفة خاصة على مقياس النمط الفصامى ومقياس الانسحاب الاجتماعى ؛ نظراً لحداثة هذين المقياسين فى المجال، مما يستلزم استكشاف الخصائص السيكومترية لهما.

ويعرض جدول (١٠) نسب الاتفاق المستخلصة لبنود مقياس النمط الفصامى ومقياس الانسحاب الاجتماعى. ونظراً لعدم وجود فروق دالة بين الذكور والإناث فى هذه النسب ؛ فسنعرض لنتائج نسب الاتفاق لدى عينة الثبات الكلية.

جدول (١٠): نسب الاتفاق على بنود مقياسى النمط الفصامى والانسحاب الاجتماعى.

المقاييس نسب الاتفاق %	النمط الفصامى	الانسحاب الاجتماعى
أقل من ٦٠	٤	—
٦٠-٧٠	٢٥	٨
٧١-٨٠	٨	٣
٨١-٩٠	—	٣

ترتب على نتائج هذا الإجراء والموضحة فى الجدول السابق حذف أربعة بنود من مقياس النمط الفصامى، بلغت نسبة اتفاق الأداء عليهم لدى الذكور والإناث أقل من ٦٠٪. وعلى الرغم من أن هذا المحك يعد أقل صرامة من المحك الذى يرتضيه الباحثون، والمحدد بنسبة ٧٠٪ كحد أدنى لقبول البند فى المقياس (سويف، ١٩٦٠، ص ٩٥)، فإننا قد ارتضينا هذا المحك ـ فى المقام الحالى ـ نظراً لأننا بصدد محاولة استكشافية للخصائص السيكومترية لهذين المقياسين، الأمر الذى يستلزم قدراً من المرونة عند تناول الشروط الأساسية لاختبار صلاحية المقاييس.

والبنود المحذوفة هى التى تأخذ الأرقام ٦، ١١، ١٨، ٢٢ فى المقياس الأصلى.

الأسلوب الثانى: استخدم معامل ألفا لثبات الاتساق الداخلى، وقد اقتصر تطبيقه على مقياس النمط الفصامى ومقياس الانسحاب الاجتماعى للمبرر الذى أشرنا إليه سابقاً وهو حداثة استخدام المقياسين.

ويعرض الجدول (١١) معاملات الثبات المستخلصة من تطبيق الأسلوبين السابقين.

جدول (١١): معاملات ثبات مقاييس الاستهداف.

أساليب حساب الثبات	إعادة التطبيق			معامل ألفا		
العينات مقاييس الاستهداف	العينة الكلية	الطلاب	الطالبات	العينة الكلية	الطلاب	الطالبات
	ن = ١٦٠	ن = ٦٨	ن = ٩٢	ن = ١٦٠	ن = ٦٨	ن = ٩٢
النمط الفصامى	٠.٨٧	٠.٩	٠.٨٤	٠.٨١	٠.٧٨	٠.٨٤
الذهانية	٠.٦٥	٠.٦٥	٠.٦٥	—	—	—
الانسحاب الاجتماعى	٠.٧٧	٠.٧٤	٠.٨	٠.٧١	٠.٦٩	٠.٧٣

يتضح من جدول (١١) أن مقاييس الدراسة تكشف عن معاملات ثبات مرضية. وتبلغ معاملات الثبات أقصاها بالنسبة لمقياس النمط الفصامى، وهو ما يتسق مع معاملات الثبات المستخلصة سابقاً للمقياس (e. g: Claridge & Hewitt, 1987; Jackson & Claridge, 1991).

بينما أكثر هذه المعاملات انخفاضاً ما يتعلق بمقياس الذهانية. وإن كان يتفق مع بعض معاملات الثبات المستخلصة سابقاً للمقياس. فقد استخلص خالد بدر (١٩٨٨) معامل ثبات مقداره ٠,٦٩ على عينة بلغت ٥٦ مبحوثاً من الجنسين. وكذلك توصل ليب O. Lipp وزملاؤه (1994) إلى معامل ثبات مقداره ٠,٥٧ على عينة من ٤٤ مبحوثاً.

(ب) الأجهزة المستخدمة فى تجربة القياس السيكوفزيولوجى:

١- جهاز تسجيل فزيولوجى "بوليجراف Polygraph"، جراس نموذج 7D. وقد استخدمت وحدتا ما قبل التكبير نموذج 7PIG، والتكبير المحرك نموذج 7DAG لقياس مقاومة الجلد الكهربائية.

٢- جهاز عرض النغمات Audiometer نموذج 110. ويقدم الجهاز نوعين من المنبهات السمعية هما النغمة والضوضاء، وتتراوح شدة النغمة الممكنة بين -١٠ و١١٠ ديسبل، بينما تتراوح شدة الضوضاء الممكنة بين -١٠ و١٠٠ ديسبل. ويعطى الجهاز تردداً للمنبهات المقدمة يتراوح بين ١٢٥ و٨٠٠٠ هرتز. وتصل المنبهات السمعية للمبحوث من خلال سماعات متصلة بالجهاز.

٦ـ إجراءات الدراسة:

اشتملت إجراءات الدراسة على جلستى تطبيق هما:

أ- جلسة تطبيق مقاييس السمات المهيئة للإصابة بالفصام: طبقت الاستمارة التى تضم مقاييس التهيؤ للإصابة بالفصام فى جلسات استغرقت فى المتوسط ٢٠ دقيقة. وقد تضمنت كل جلسة مجموعة من المبحوثين ما بين ٢ إلى ٦ مبحوثين.

وقد كان ترتيب عناصر الاستمارة كالتالى:

- البيانات الأساسية للمبحوث وتشمل: العمر، الكلية، السنة الدراسية، مهنة الأب.
- مقاييس السمات المهيئة للإصابة بالفصام وتتضمن:
- مقياس النمط الفصامى.
- مقياس الذهانية.
- مقياس الانسحاب الاجتماعى.

وقد طبقت مقاييس الاستهداف فى هذه المرحلة على ٦٥٤ مبحوثاً (٣٦٤ طالباً، ٢٩٠ طالبة)، تم اختيار ٨١ مبحوثاً من بينهم كأفراد فى عينات الدراسة الأساسية والذين خضعوا لتجربة القياس السيكوفزيولوجى.

وقد اعتاد الباحثون فى المجال أن يطبقوا مقاييس الشخصية موضع الاهتمام فى نفس اليوم الذى تجرى فيه تجربة القياس السيكوفزيولوجى، سواء طبقوا هذه المقاييس بعد قياس النشاط السيكوفزيولوجى (e.g: Nielsen & Petersen, 1976)، أو قبله (e.g: (Crider & Lunn, 1971)، أو قبل القياس وبعده (e.g: Wigglesworth & (Smith, 1976). وقد قضت أهداف الدراسة الحالية حيث مقارنة العينات المستهدفة بالعينة الضابطة، أن تطبق مقاييس الشخصية قبل إجراء القياس السيكوفزيولوجى (e.g: Hirschman & Brumbaugh-Bueheler, 1975; Weinberger, Schwartz & Davidson, 1979)

إلا أنه لاعتبارات إجرائية حالت دون أن يطبق الإجراءان فى نفس اليوم، فقد أجريت تجربة القياس السيكوفزيولوجى على المبحوث بفاصل زمنى لا يتجاوز ٢٤ ساعة من تطبيق مقاييس الاستهداف.

ب- جلسة قياس نشاط الجلد الكهربائى: أجريت تجربة القياس السيكوفزيولوجى فى معمل السيكوفزيولوجى التابع لقسم علم النفس. ويقع المعمل فى الطابق الرابع من مبنى كلية الآداب بجامعة القاهرة (مبنى الملحق الجديد). ويتكون المعمل من غرفتين، يفصلهما حاجز به نافذة زجاجية، تسمح بالرؤية فى اتجاه واحد فقط[1] الغرفة الداخلية، وهى غرفة المبحوث، وأبعادها ٣,٦٥ × ٣,٥٠ متراً، وبها نافذة مغلقة تماماً. أما الغرفة الخارجية فهى غرفة التحكم، وأبعادها ٣,١٥ × ٣,٩٠ متراً. وترتفع حوائط المعمل بمقدار ٤,٢٥ متراً.

(1) One way screen

تشتمل غرفة المبحوث على كرسى مريح، بالإضافة إلى منضدة يستند إليها المبحوث عند الإجابة عن استمارة المقاييس. وتشتمل غرفة التحكم على جهاز تسجيل فزيولوجى متعدد القنوات "بوليجراف"، وجهاز عرض النغمات.

وقد اكتفينا بوجود المعمل فى منطقة معامل، فى الدور الأخير من المبنى، وما يوفره ذلك من هدوء نسبى. ولم تجر محاولة لعزل الصوت كلياً؛ بناء على ما أورده جال A. Gale وسميث D. Smith (1980) من أن عزل الصوت تماماً قد يؤدى إلى حالة غير مألوفة، وقد يؤدى إلى استجابات ناشئة عن هذه الحالة. وقد تراوحت درجة حرارة المعمل خلال فترة التطبيق من ٢٦ إلى ٣٠ درجة.

إعداد الأجهزة والأدوات المستخدمة:

أ- تجهيز وإعداد اللواحب.

ب- إعداد البوليجراف للتسجيل.

[أ] تجهيز وإعداد اللواحب:

استخدمت الباحثة لواحب من الفضة الخالصة قطرها ١ سم. وقد أعدت للتسجيل وفق الإجراءات التى استخلصها فينابلز وكريستى (1980) عند عرضهما للمعالجات التجريبية السابقة فى هذا الجانب. وتتكون خطوات إعداد اللواحب مما يلى:

١- وضع اللاحبين فى محلول من كلوريد البوتاسيوم (ويتكون من ٠,٥ جم/١٠٠ ملليتر، وهو ما يساوى تركيز مقداره ٠,٠٦٧م)، لمدة زمنية لا تقل عن ٢٤ ساعة. وتسمح هذه الفترة بنفاذ المحلول إلى الأسطح الداخلية للاحبين بصورة متكافئة. ويساعد هذا الإجراء فى ثبات اللاحبين كيميائياً وكهربائياً أثناء التسجيل.

٢- تقاس الفروق بين اللاحبين قبل إجراء التجربة، ويشترط ألا تزيد الفروق بينهما عن ٥ ملى فولت (see (Venables & Christie, 1980, P32-35 .Edelberg, 1972a; Grey & Smith, 1979)

ومن الخبرة العملية: وجدت الباحثة أن وضع اللاحبين لمدة لا تقل عن ٣٢ ساعة، يعطى مدى من الفروق فى الجهد بينهما يتراوح من ٢ إلى ٤ ملى فولت.

٣- استخدم نفس التركيز السابق من المحلول لعمل كريم التسجيل، وذلك بإضافة ٢ جم من مادة الآجر ـ آجر[1] لكل مقدار من هذا التركيز (see .Grey&Smith, 1979)

وقد روعى أن يوضع الكريم فى أنابيب بحيث يكون معزولاً عن الهواء تماماً. ويتم استبعاد المتبقى من الكريم كل أربعة أسابيع؛ لتجنب حدوث تلف، أو تحلل فى جزيئاته. ويطبق هذا الإجراء أيضاً على المحلول (e. g: Yunis, 1982).

[ب] إعداد البوليجراف للتسجيل:

صممت وحدة ما قبل التكبير على إدخال تيار ثابت مقداره ١٠ ميكروأمبير عبر اللواحب المثبتة. وتعتمد دائرة المقاومة فى هذه الوحدة على أن انحراف مؤشر التسجيل الذى ينتج عن ١ ملى فولت من المبحوث، يساوى تغير فى المقاومة مقداره ١٠,٠٠٠ أوم. وبالتالى يمكن قراءة مقاومة الجلد مباشرة من خلال درجة الحساسية المحددة. وغالباً ما تستخدم درجتى الحساسية ١ أو ٢ ملى فولت/سم عند قياس نشاط الجلد الكهربائى. وقد استخدم ـ فى الدراسة الحالية ـ درجة الحساسية ٢ ملى فولت/سم.

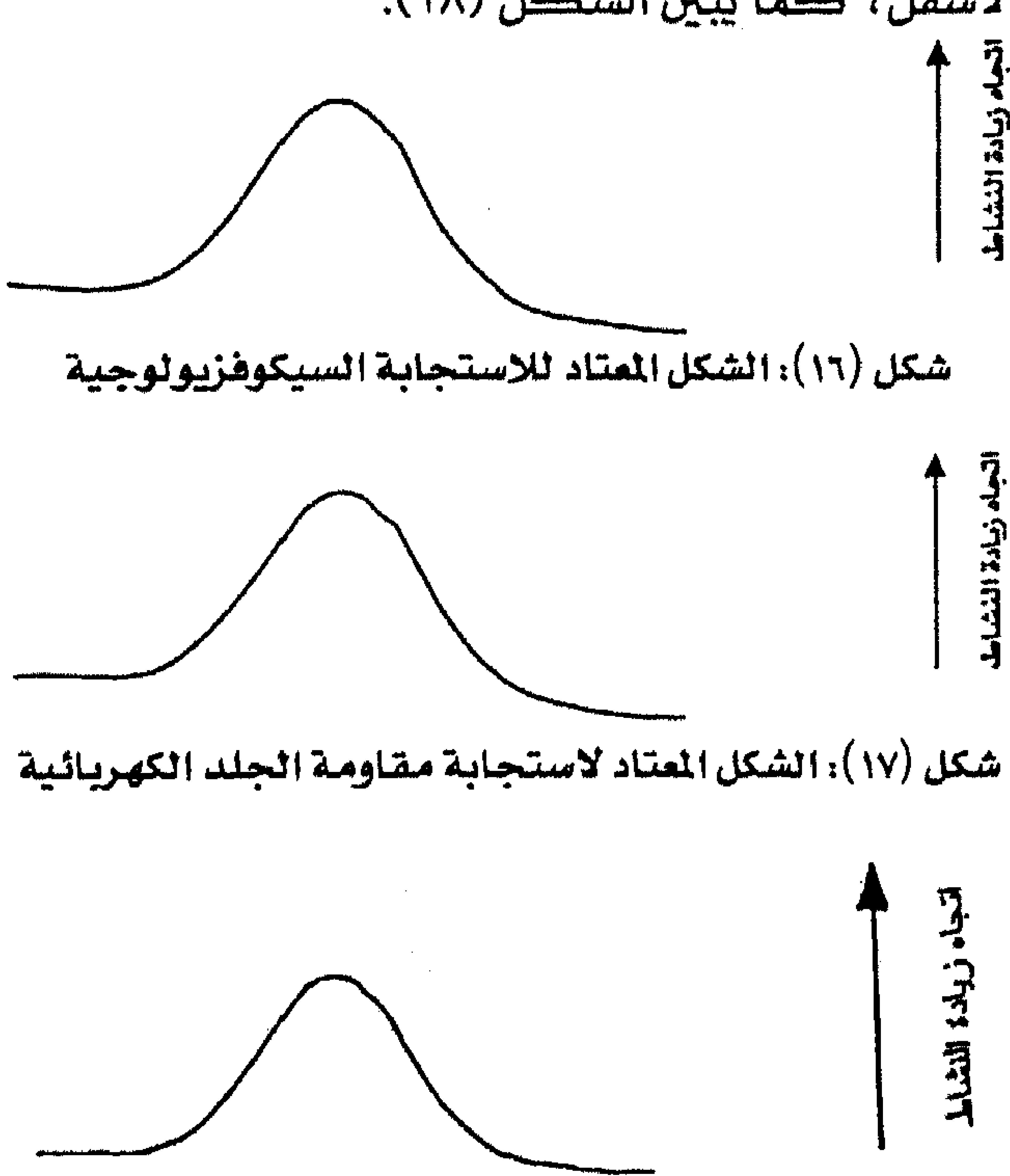
ووفقاً لتقاليد القياس السيكوفزيولوجى، يسجل الباحثون الزيادة فى النشاط بصفة عامة إلى أعلى[2] (see Stern et al., 1980, P49)، كما يوضح الشكل (١٦). ومن المعتاد عند تسجيل نشاط مقاومة الجلد الكهربائية، أن

---

(١) مادة الآجر–آجر Agar-Agar: تستخرج هذه المادة من عشب، أو طحلب بحرى، وتفيد كمادة موصلة وهى تختلف عن مادة الآجر التى تستخدم فى التجارب كمادة للإستنبات. (Glossary: Martin &Venables, 1980)

(2) Negative up

يتم تسجيل النشاط إلى أسفل[1] (Wilcott, 1958; Andreassi, 1980, P174)، وهو ما يبينه الشكل (١٧). ونظراً لأن هذا الشكل - فى تصورنا ـ لا يوضح بشكل كاف زيادة النشاط المقاس، فقد قمنا بعكس شكل النشاط المسجل، بحيث يسجل جهاز البوليجراف الزيادة فى المقاومة إلى الأعلى، والنقص فى المقاومة إلى الأسفل، كما يبين الشكل (١٨).



شكل (١٦): الشكل المعتاد للاستجابة السيكوفزيولوجية

شكل (١٧): الشكل المعتاد لاستجابة مقاومة الجلد الكهربائية

شكل (١٨): الشكل الذى استخدم فى الدراسة الحالية لاستجابة مقاومة الجلد الكهربائية

تجهيز المبحوث لموقف القياس:

عند وصول المبحوث إلى المعمل تقوم الباحثة بتقديم عرض عام للأجهزة المستخدمة بصورة مختصرة، وواضحة. ويوضح للمبحوث أن هذه التجربة تهدف إلى قياس نشاط الجلد الكهربائى أثناء الأداء على مهمة بسيطة سيتم

---

(1) Negative down

توضيحها فى حينها. ويتم طمأنة المبحوثين بأنه لا يوجد ضرر جسمى يمكن أن يحدث لهم أثناء التجربة، وأن الإجراء ككل آمن تماماً.

وقد طلب من المبحوثين بعد ذلك غسل اليدين بالماء والصابون، وتجفيفهما جيداً. وقد استخدم هذا الإجراء لتجنب ما وجده كارى C. Carrie وهيمر R. Heemeyer ١٩٣٦ من أن تركيز كلوريد الصوديوم يتزايد فى سطح الجلد منذ آخر وقت غسل فيه الشخص يديه، وأنه من الضرورى وجود إجراء مقنن لتجهيز موضع التسجيل (Venables & Christie, 1980, P31).

وقد استخدم الايثير، والاسيتون من قبل كإجراء أساسى فى إعداد، وتنظيف الجلد قبل التسجيل (e.g: Wigglesworth & Smith, 1976)؛ وذلك اعتماداً على ما توصل إليه فينابلز ومارتين ١٩٦٧، حيث وجدا أن استخدام هذه المواد لا يؤثر بدرجة جوهرية فى قيم توصيل الجلد (Venables & Chrisite, 1980, P31). ولكن المعالجة الأحدث لهذا الجانب توصى بعدم استخدام هذه المواد، وتفضل عليها غسل الجلد بالماء والصابون (Bernstein et al., 1988).

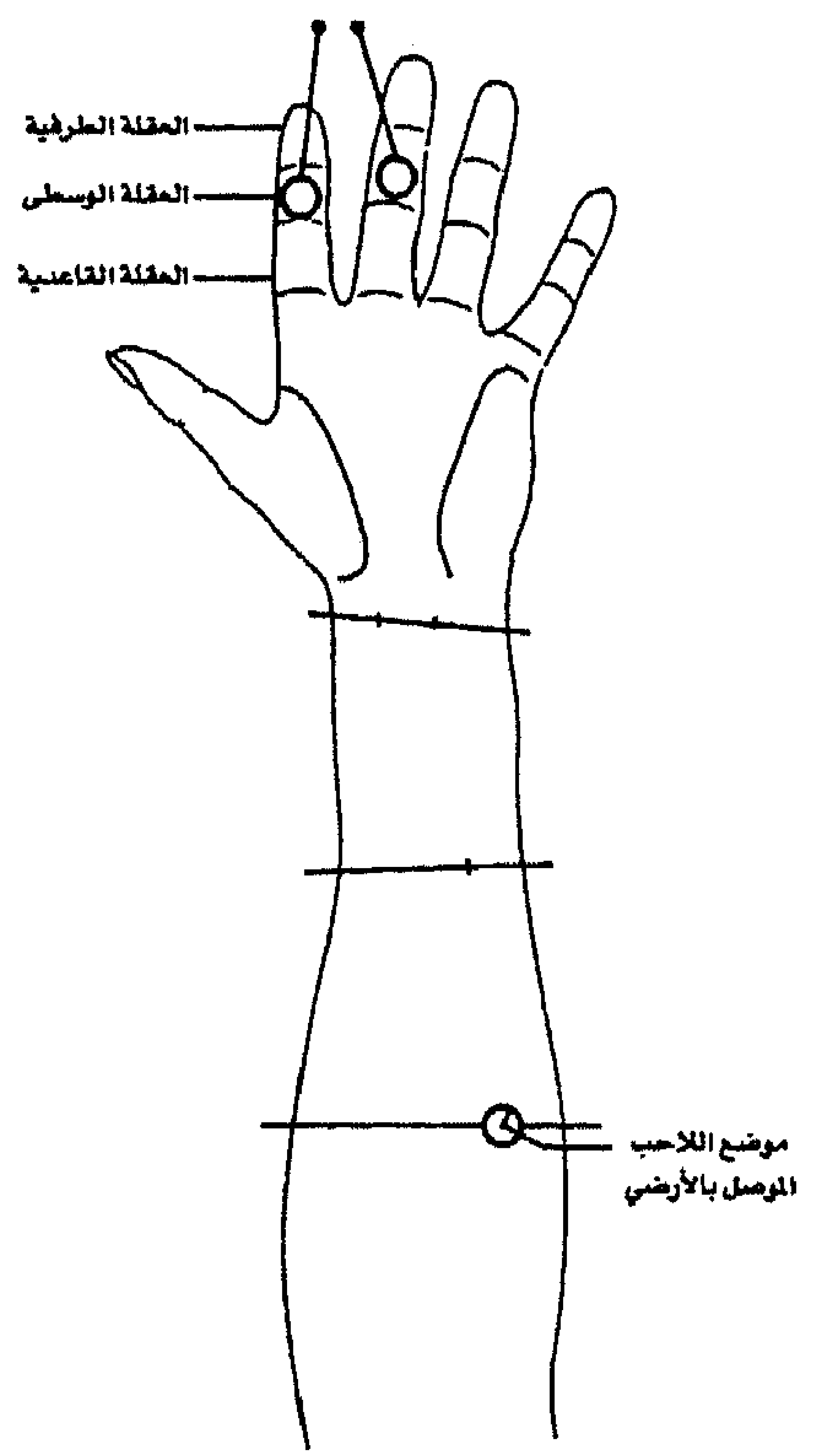
تثبيت اللواحب:

استخدمت الباحثة الوضع المتماثل[1] فى التسجيل كما قدمه ايدلبرج عام ١٩٦٧، ويوضحه الشكل (١٩) حيث يوضع اللاحبين على العقلة الوسطى من أصبعى السبابة، والوسطى.ويتيح استخدام هذا الوضع التقاط التغيرات فى نشاط التوصيل بمقدار يصل إلى ضعف ما يتيحه الوضع غير المتماثل[2] (Venables&Christie, 1980, P34) ويمتاز هذا الوضع أيضاً بأنه اقل تعرضاً

(١) فضلنا ترجمة مصطلحى Unipolar - Bipolar بالمتماثل وغير المتماثل لأنهما أقرب لتوضيح فكرة التشابه وعدم التشابه بين منطقتى التسجيل، وذلك بالمقارنة بالترجمة التى اعتادها الباحثون – فى هذا الإطار – وهى الثنائى مقابل الأحادى (أبو المكارم، ١٩٩٦)

(٢) مثل أن يوضع أحد اللاحبين على العقلة الوسطى من الإصبع ويوضع اللاحب الثانى على باطن اليد (see Andreassi, 1980)

للحركة أثناء التسجيل (Ibid, P28)، وقد تم التسجيل من اليد غير السائدة (e.g: Ohman et al., 1986).



شكل (١٩): الوضع المتماثل فى تسجيل نشاط توصيل ومقاومة الجلد الكهربائية (المصدر: (Venables &Christie , 1980

أما بالنسبة إلى التوصيل بالأرضى: فلا يشترط عند تسجيل نشاط مقاومة، أو توصيل الجلد أن يوضع لاحب بهدف التوصيل بالأرضى، إلا أنه لمزيد من الأمان فى التسجيل، قمنا بتوصيل لاحب بالأرضى. وقد وضع اللاحب فى بداية الثلث الأخير من المنطقة الممتدة من المعصم إلى الكوع، وهى منطقة محايدة كهربائياً (Venables & Christie, 1980, P 30) (أنظر الشكل السابق). ويخضع إعداد هذا اللاحب لنفس خطوات إعداد لاحبى التسجيل الأساسيين، وكذلك يقاس الفارق فى الجهد بين هذا اللاحب، ولاحبى التسجيل

الأساسيين. ويستخدم اللاحب الذى لا تزيد الفروق بينه، وبين هذين اللاحبين عن ٥ ملى فولت. وقد حددت مساحة الجلد المعرضة للاحب من خلال لاصق ذى وجهين (Ohman et al., 1986)، قطره ١,٥ سم. ووضع كريم التسجيل على السطح الداخلى للاحب من خلال أنبوبة رفيعة، ويتم تثبيت اللاحب بواسطة شريط لاصق.

(٤) تقديم المهمة التجريبية:

تنقسم المهمة التجريبية التى تقدم أثناء قياس متغيرات نشاط الجلد الكهربائى إلى جزئين رئيسيين هما:

[أ] تجربة التوجه والتعود:

تقوم الباحثة بشرح تعليمات هذه التجربة أثناء قيامها بتثبيت اللواحب. وتستثير لدى المبحوث الرغبة فى الاستفسار عن أية ملاحظات تسترعى انتباهه. وتطلب الباحثة من المبحوث قلة الحركة كلما أمكن. ويترك المبحوث بعد تثبيت اللواحب مدة خمس دقائق كفترة للتكيف مع موقف التطبيق (e.g: Hinton & Stewart, 1978).

وتقدم هذه التجربة من خلال التعليمات التالية:

" عليك أن تغلق عينيك[1]، وتحاول أن تسترخى. ستسمع عدة نغمات بإحدى الأذنين، والمطلوب منك أن تتجاهل هذه النغمات تماماً ".

يتم بعد ذلك إخبار المبحوث ببداية التجربة، والتى تسير وفقاً للخطوات التالية:

---

(١) من المعتاد فى تجارب التوجه أن يبقى المبحوث عينيه مفتوحتين أثناء تقديم التنبيه (e.g: Dawson, et al., 1992b) إلا أنه من ملاحظاتنا على المبحوثين وجدنا أنه يصاحب غلق العينين قدراً أعلى من الثبات الحركى أثناء التسجيل بالمقارنة بتسجيل النشاط والعينان مفتوحتان. وربما يفسر هذه الملاحظة حداثة التعرض لهذه النوعية من التجارب فى البيئة المحلية.

١- تسجيل النشاط السائد: ويتم تسجيل هذا النشاط خلال فترة الراحة لمدة ثلاث دقائق.

٢- تسجيل استجابة التوجه: بعد مرور ٣٠ ثانية على فترة التسجيل السابقة، يعرض أول منبهات تجربة التوجه. وتتكون التجربة من عشر محاولات، يعرض فى كل محاولة نغمة عند شدة ٧٥ ديسبل، وتردد ١٠٠٠ هرتز لمدة ثانية واحدة. وتتراوح الفترة الزمنية بين المحاولات من ٣٠ إلى ٦٠ ثانية بمتوسط ٤٣ ثانية. وقد قدمت النغمات على الأذن اليمنى فقط. استغرقت كل من الخطوتين (١، ٢) ١٢ دقيقة، و٢٥ ثانية تقريباً.

[ب] تجربة رد الفعل:

تقدم تعليمات هذه التجربة كالتالى:

" فى هذا الجزء، ستسمع نفس النغمة التى سبق أن طلب منك تجاهلها. وكذلك ستسمع ضوضاء. وعليك أن تضغط على زر الاستجابة، عند سماعك للنغمة، وتتجاهل الضوضاء تماماً. لاحظ أننا لا نقصد من هذه التجربة أن نقيس سرعة استجابتك، فالضغط السريع على الزر لا يعنى الأداء الأفضل. ولكن المطلوب منك هو أن تضغط على الزر أثناء سماعك للنغمة، وليس بعد انتهائها ".

تتكون هذه التجربة من عشر محاولات، تتضمن كل محاولة عرض منبهين إما نغمتين، أو منبهى ضوضاء، أو نغمة وضوضاء. ويعرض أياً من هذه المنبهات لمدة ثانيتين. وقد قدمت الضوضاء عند شدة ٨٠ ديسبل، وتردد ١٠٠٠ هرتز. وقدمت النغمة كما هى فى تجربة التوجه، عند شدة ٧٥ ديسبل، وتردد ١٠٠٠ هرتز. يفصل بين كل محاولة، وأخرى فترة زمنية تتراوح بين عشر ثوان، وخمس عشرة ثانية بمتوسط ١٢ ثانية. وتتراوح المدة الفاصلة بين كل منبه، وآخر فى كل محاولة بين ٣٠ و٦٠ ثانية بمتوسط ٤٣,٥ ثانية. وقد استغرقت هذه التجربة ٩ دقائق و٢ ثوانى تقريباً.

وقد سبق القياس الأساسي لنشاط الجلد الكهربائي لدى العينات المستهدفة والعينة الضابطة، إجراء تجربة استطلاعية لقياس هذا النشاط، نعرض لها فيما يلى.

التجربة الاستطلاعية للقياس السيكوفزيولوجى:

أجريت التجربة الاستطلاعية للقياس السيكوفزيولوجى للتحقق من الجوانب التالية:

١- دور توقيت الاستجابة الحركية فى النشاط المقاس.

٢- وضوح التعليمات المقدمة، وتحديد أهمية إدخال محاولات تدريبية قبل تقديم مهمة رد الفعل.

٣- جدية تعاون المبحوثين وألفتهم بموقف القياس. ويعد هذا الجانب على درجة كبيرة من الأهمية ؛ نظراً لحداثة التعرض لهذه النوعية من القياسات فى البيئة المصرية.

فبالنسبة لدور توقيت الاستجابة الحركية فى استجابة توصيل الجلد:
يقف خلف الاهتمام بهذا المتغير طبيعة المهمة التجريبية الثانية وهى مهمة رد فعل، حيث يقدر المبحوث توقيت الضغط عل الزر فى حدود الثانيتين (وهى مدة عرض النغمة)، وهو إجراء يختلف عن الاستجابة عند سماع النغمة مباشرة، كما هو معتاد فى تجارب زمن رد الفعل (e. g: Gray, 1975). لذلك طرح تساؤل أساسى: هل يلعب توقيت الاستجابة الحركية دوراً فى النشاط المقاس؟.

تستخدم الاستجابة الحركية - فى أغلب الأحيان ـ كأسلوب للاستجابة عند معالجة الباحثين لأى منبه كمنبه دال (e.g: Ohman et al., 1986). وقد وجد بيرنشتين وآخرون ١٩٧٥، وإيبستن .S. Epstein، وبودرو L. Boudreau، وكلينج S. Kling عام ١٩٧٥، أن استجابات توصيل الجلد تعكس تأثير دلالة المنبه بصفة أساسية، أكثر من كونها تعكس الاستجابة الحركية (Bernstein et al., 1980). وقد دعم هذه النتيجة كل من بيرنشتين، وتايلور K. Taylor، ووينستون E. Weinston، وريدل عام ١٩٨٥ (Bernstein et al., 1988).

من ناحية أخرى، توجد بعض الأدلة على أن توقيت الاستجابة الحركية يؤثر فى الاستجابة السيكوفزيولوجية المقاسة. على سبيل المثال، فى بعض الدراسات، انخفضت نسبة الفصاميين غير المستجيبين بدرجة ملحوظة عند تعريضهم لإحدى مهام زمن رد الفعل ؛ حيث بلغت نسبة انتقال غير المستجيبين إلى فئة المستجيبين ٩٥٪ (Ohman, 1981)، بينما لم تتجاوز هذه النسبة ٣٪ عند إتاحة مدة زمنية أطول للاستجابة مثل الضغط على زر الاستجابة بعد انتهاء عرض المنبه، أو أثناء عرضه (Ibid).

فى إطار هذه النتائج، كان علينا مبدئياً تحديد درجة الارتباط بين كل من توقيت الاستجابة الحركية، ومحددى الاستجابة الوقتية، وهما: كمون الاستجابة، ومدى الاستجابة[1]. وقد قمنا باختبار هذه العلاقة على عينة تكونت من أداء ١٦ مبحوثاً (إشتملوا على ٨ مبحوثين من المستهدفين[2]، و٨ مبحوثين من غير المستهدفين).

ويوضح جدول (١٢) معاملات الارتباط المستخلصة بين هذه المتغيرات.

جدول (١٢): معاملات الارتباط بين محددى الاستجابة وتوقيت الاستجابة الحركية للعينتين المستهدفة والضابطة

العينات / المتغيرات	العينة المستهدفة	العينة الضابطة
توقيت الاستجابة الحركية ومدى الاستجابة	٠.٦٨	٠.٧٢
توقيت الاستجابة الحركية وكمون الاستجابة	**٠.٩٥	*٠.٨٨

* دال عند ٠,٠١ ** دال عند ٠,٠٠١

يبدو من معاملات الارتباط الموضحة بالجدول (١٢) أهمية متغير توقيت الاستجابة الحركية، حيث يرتبط هذا المتغير ارتباطاً قوياً بكل من مدى

(١) لمزيد من التفاصيل حول محددات الاستجابة، انظر ص ١٤٠، ١٤١

(٢) شملت هذه العينة ٣ مبحوثين من مرتفعى النمط الفصامى، و٣ مبحوثين من مرتفعى الذهانية، ومبحوثين من مرتفعى الانسحاب الاجتماعى

الاستجابة، وكمون الاستجابة لدى العينتين المستهدفة والضابطة. وقد اكتفينا بتحديد أهمية هذا المتغير- فى الدراسة الحالية - من خلال اختبار وجود فروق دالة بين المجموعتين المستهدفة والضابطة فيه. ويبين الجدول (١٣) نتائج اختبار (ت) بين العينة المستهدفة، والعينة الضابطة فى توقيت الاستجابة الحركية:

جدول (١٣): نتائج اختبار (ت) بين العينتين المستهدفة والضابطة فى توقيت الاستجابة الحركية

العينـــــات	المستهدفة		الضابطة		ت
	م	ع	م	ع	
توقيت الاستجابة الحركية	٠.٧١	٠.١٨	٠.٥٩	٠.٣٢	٠.٨٧

كما يبين الجدول (١٣)، لم تكشف المقارنة بين المجموعتين عن فروق دالة فى توقيت الاستجابة الحركية، لذلك استخدمنا التصميم السابق بالإجراءات السابقة نفسها.

فضلاً عن الإجراءات السابقة (المتعلقة بتوقيت الاستجابة الحركية)، تحققت الباحثة أثناء التطبيق على هذه العينة من أنه لا توجد ضرورة لإدخال أية محاولات تدريبية تسبق تقديم مهمة رد الفعل. وكذلك وجدت الباحثة أن هناك قدراً كبيراً من الجدية، والألفة بموقف التطبيق بكل تفاصيله.

ويوضح الجدول (١٤) خطوات القيام بتجربة القياس السيكوفزيولوجى، والوقت المستغرق فى كل خطوة.

جدول (١٤): إجراءات تجربة القياس السيكوفزيولوجى

إجراءات تجربة القياس السيكوفزيولوجى	الزمن المستغرق تقريباً	
	بالثوانى	بالدقائق
إجراءات سابقة على التجربة:		
ضبط درجة حساسية وحدتى البوليجراف		٥
ضبط درجات شدة المنبهات السمعية المقدمة		
قياس فارق الجهد بين لواحب التسجيل		
الإجراءات الأساسية للتجربة:		

إجراءات تجربة القياس السيكوفزيولوجى	الزمن المستغرق تقريبا	
	بالثوانى	بالدقائق
وصول المبحوث إلى المعمل وشرح الإجراءات العامة		٥
غسل المبحوث يديه وتثبيت اللواحب وشرح تعليمات تجربة التوجه		٢٠
فترة التكيف		٥
تسجيل النشاط السائد	٣٠	٣
تجربة التوجه		٩
تعليمات تجربة رد الفعل		٣
تجربة رد الفعل		٩
تراوح الزمن الكلى لجلسة التطبيق بين ٦٠ و٦٥ دقيقة تقريبا		

وقد استغرق تطبيق هذه التجربة سنة، وثلاثة أشهر امتدت من بداية شهر مايو عام ١٩٩٣، وحتى آخر شهر أغسطس من عام ١٩٩٤. وقد تم التطبيق فى الفترة الزمنية من الساعة ١٢ ظهراً، وحتى الساعة ٤ عصراً.

تواجهنا بعد إجراء هذه التجربة مهمة أساسية وهى تحديد طبيعة النشاط موضع التحليل. هل سنتناول نشاط الجلد الكهربائى من خلال مؤشر التوصيل، أم المقاومة؟ ويختص الجزء التالى بالإجابة عن هذا السؤال.

تحديد وحدة تحليل نشاط الجلد الكهربائى:

يفضل أغلبية السيكوفزيولوجيين استخدام وحدة التوصيل كمؤشر لنشاط الجلد الكهربائى (Lykken & Venables, 1971; Hassett, 1978,P 37; Stern et al.,1980, P 198)، سواء تم التسجيل مباشرة (e. g: Zahn et al., 1987; Spohn et al., 1989; Ohman et al., 1986, 1989; Dawson et al., 1992b)، أو سجل النشاط كمقاومة وتم تحويله رياضياً إلى وحدة التوصيل (e. g: Yunis, 1982).

وتكافئ وحدة التوصيل رياضياً المقاومة، وتحسب من المعادلة:

أوم = ١/موس[1] حيث الأوم وحدة المقاومة، والموس وحدة التوصيل.

(1) Ohm = 1/mhos

وتشير الأدلة التجريبية إلى أن اختيار أى منهما يؤدى إلى نتائج مختلفة ـ كما سنعرض فيما يلى ـ مما يعنى أن التوصيل لا يعد تحويلاً خطياً للمقاومة بشكل مطلق، لذا يعد من القرارات الأساسية فى هذه الدراسة، تحديد الوحدة التى ستستخدم فى تحليل متغيرات النشاط المقاس.

ويستند تفضيل الباحثين لوحدة التوصيل كوحدة أساسية للتحليل على ميزة رئيسية، وهى تمثيلها الدقيق للميكانيزمات الفزيولوجية للنشاط. فنجد أنه بالنسبة للمقاومة ـ حيث يعمل الجلد كمجموعة من المقاومات المتوازية ـ تختلف هذه المقاومات فى قيمتها عن بعضها البعض. وتعد المقاومة الكلية محصلة لكل من هذه المقاومات الفردية، والتفاعلات الداخلية، أو المقاومات الداخلية بين هذه المقاومات ؛ وبالتالى عند الاستجابة لمنبه ما يعتمد ما يحدث من تغير فى إحدى هذه المقاومات على قيم باقى المقاومات الأخرى، وعلى التفاعلات الداخلية بين جميع المقاومات. بينما يعد الموقف أبسط، وأكثر مباشرة بالنسبة للتوصيل، حيث تكافئ قيمة التوصيل الكلية المجموع الكلى للتوصيلات المتوازية ؛ ويدعم هذا ما توصل إليه توماس Thomas وكور Korr ١٩٥٧ من أن عدد الغدد العرقية النشطة يرتبط ارتباطاً جوهرياً بقيم توصيل الجلد (Lykken & Venables, 1971).

ويترتب على ما سبق أن يصبح النشاط السائد مستقلاً نسبياً عن النشاط الوقتى بالنسبة لتوصيل الجلد الكهربائى. ولكن الموقف يختلف بين النشاطين فى حالة المقاومة، حيث تتأثر الاستجابة الوقتية بمستوى ما قبل التنبيه، وهو ما أطلق عليه ويلدر J. Wilder ١٩٦٧ قانون القيم الأولية[1]، ويشير هذا القانون إلى العلاقة بين مدى الاستجابة الوقتية والمستوى السائد من النشاط (Hord, Johnson & Iubin, 1964).

(1) Law of initial values (LIV)

ترتب على ما سبق ـ كما هو متوقع ـ أن يكون مستوى توصيل الجلد مستقلاً عن استجابة توصيل الجلد. بينما فى حالة المقاومة، تصبح الاستجابة تابعة لمستوى مقاومة الجلد. ولذلك نجد الارتباط المرتفع بين مستوى، واستجابة مقاومة الجلد مقارنة بالارتباط المنخفض بين مستوى، واستجابة توصيل الجلد .(Lykken & Venables, 1971)

وتؤدى الارتباطات بين كلا النشاطين السائد، والوقتى إلى قدر من التعقيد عند التناول الإحصائى لبيانات نشاط المقاومة. وسنأخذ أحد الأمثلة من التسجيلات الخاصة بالدراسة الحالية لأحد المبحوثين، والتى توضح جانباً من هذا التعقيد. ويعرض الجدول (١٥) هذا المثال.

جدول (١٥): مثال لأحد التسجيلات التى توضح اختلاف حجم الاستجابة عند الاعتماد على وحدة المقاومة مقابل الاعتماد على وحدة التوصيل

البيانات الأساسية لتحليل الاستجابة	الاستجابة الأولى	الاستجابة الثانية
مستوى ما قبل التنبيه (أ) قمة الاستجابة (ب)	١.٥ ملم أعلى خط الأساسى ١ ملم أعلى خط الأساس	٣.٥ ملم أعلى خط الأساس ٣ ملم أعلى خط الأساس
الفارق بيانيا بين أ، ب	٠.٥ ملم	٠.٥ملم
مدى الاستجابة عند تحويل البيانات إلى وحدة المقاومة		
مستوى ما قبل التنبيه قمة الاستجابة	١٠٠٨٠٠ ١٠١٨٠٠	٩٦٨٠٠ ٩٧٨٠٠
مدى الاستجابة	١٠٠٠ أوم	١٠٠٠ أوم
مدى الاستجابة عند تحويل البيانات إلى وحدة التوصيل		
مستوى ما قبل التنبيه قمة الاستجابة	٩.٩٢٠ ٩.٨٢٣	١٠.٣٣٠ ١٠.٢٢٤
مدى الاستجابة	٠.٩٧ ميكروموس	٠.١٠٦ ميكروموس

يتضح من خلال هذا المثال أنه عند استخدام وحدة التوصيل، وتساوى الفروق البيانية بين مستوى ما قبل التنبيه، وقمة الاستجابة[1]، يختلف مدى

(١) يعتمد حساب مدى الاستجابة المقاسة على تحديد الفارق رياضياً بين مستوى ما قبل التنبيه وقمة الاستجابة، ويحسب كل منهما من خلال تحويلهما إلى وحدة المللى فولت بناء على درجة الحساسية

الاستجابة وفقاً لبعده، أو قربه من خط الأساس، حيث يزداد المدى عندما تصدر الاستجابة فى مستوى أبعد عن خط الأساس، وبالتالى يؤخذ هنا فى الاعتبار مستوى ما قبل التنبيه. بينما فى حالة استجابة مقاومة الجلد، نجد مدى الاستجابة ثابتاً بمعزل عن مستوى ما قبل التنبيه، مما يستدعى قيام الباحث ـ فيما بعد ـ بتصحيح خط الأساس رياضياً ؛ لتحديد المدى الحقيقى للاستجابة. (Stern et al., 1980, P 206)

يتضح لنا بصفة عامة، أن العلاقة بين التوصيل والمقاومة أعقد مما يمكن صياغته فى المعادلة السابقة، والتى بمقتضاها يعد التوصيل مقلوب المقاومة. (see Edelberg, 1972a, P 398-399; Bull & Gale, 1973)

ويمكننا القول بأن هذه العلاقة العكسية قد تقتصر إلى حد كبير على المستويات السائدة من نشاط التوصيل، ونشاط المقاومة، بينما تتعقد العلاقة بين كلا النشاطين عند صدور الاستجابة سواء كانت هذه الاستجابة وقتية، أو تلقائية حيث يفضل الباحثون ـ عند هذه المرحلة ـ التعامل مع وحدة التوصيل؛ نظراً لوضوح العلاقة بين هذه الوحدة، وميكانيزمات النشاط العرقى ـ كما أشرنا سابقاً. ويوضح الجدول (١٦) مثالاً على العلاقة العكسية بين مستوى توصيل الجلد ومستوى مقاومة الجلد لأحد مبحوثى الدراسة الحالية:

جدول (١٦): مثال على العلاقة العكسية بين مستوى توصيل الجلد ومستوى مقاومة الجلد.

مستوى مقاومة الجلد	مستوى توصيل الجلد
٢١٩٩٠٠ أوم	٤.٥٤٧ موس
٢٥٥٧٠٠ أوم	٣.٩١٠ موس

المختارة، بعدها تخضع هاتان الدرجتان إلى طريقة حسابية لتحويلهما إلى وحدة المقاومة (الأوم). ثم إلى وحدة التوصيل (الموس)، ويعد ناتج الطرح بين كلتا الدرجتين هو مدى الاستجابة (Stern et al., 1980, P 203-204).

فـى ضـوء هـذه الخلفيـة الموجزة، تعاملنـا مـع التوصيل كوحـدة أساسية لتحليل النشاط. ونظراً لأن التجهيزات المتاحة لدينا تحول دون التسـجيل المباشر للتوصيل ؛ فقد قمنا بتسجيل مقاومة الجلد ثم تحويله رياضياً إلى التوصيل. واستندنا فـى ذلـك إلى الأدلـة التـى تشير إلى ضآلة الفـروق بـين قيم التوصيل المسجلة مباشرة، والقيم المحولة رياضياً من وحدة المقاومة إلى وحدة التوصيل.
(Yunis, 1982, P 58)

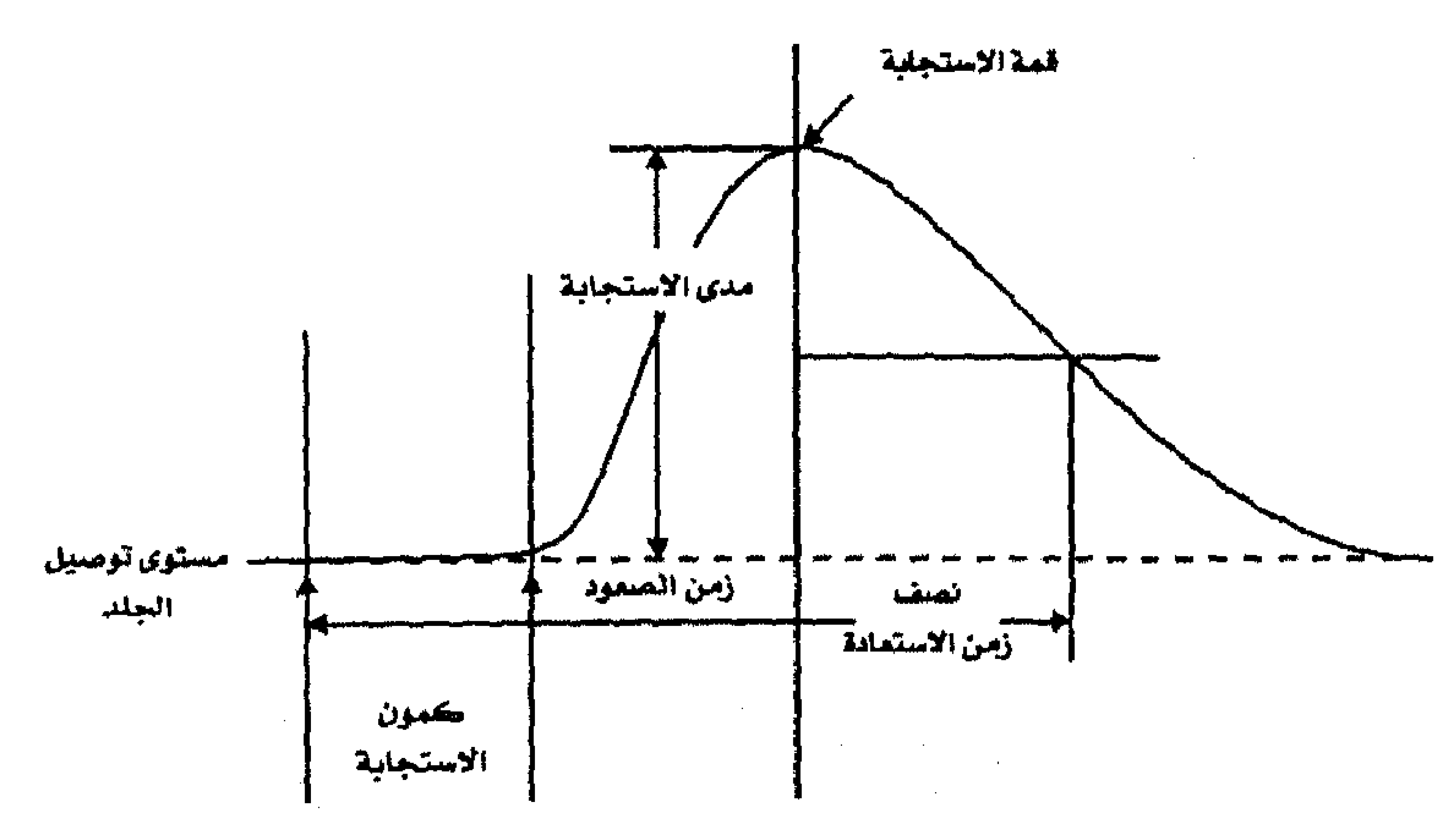
(٥) التعريف الإجرائى لمتغيرات نشاط الجلد الكهربائى:

تم حسـاب مـتغيرات نشـاط توصيل الجلـد الكهربـائى يـدوياً مـن ورق التسجيل. وقد شملت هذه المتغيرات ما يلى:

أ- متغيرى النشاط السائد.

ب- متغيرات النشاط الوقتى.

ويوضح الشكل (٢٠) متغيرات استجابة توصيل الجلد الكهربائى موضع الدراسة.



شكل (٢٠): متغيرات استجابة توصيل الجلد الكهربائى
(المصدر: Venables & Christie,1980)

أ- متغيرى النشاط السائد، والتى تشمل التالى:

١- مستوى توصيل الجلد:

تؤخذ عينة هذا المتغير كقيمة مطلقة فى نقطة محددة زمنياً، وتحدد أكثر من عينة، ثم يحسب متوسط هذه العينات (Lykken & Venables, 1971). كأن تؤخذ العينات كل عشر ثوانى خلال فترة الراحة (e. g: Spohn et al., 1989)، أو تؤخذ قبل عرض المنبه مباشرة (e. g: Ohman et al., 1986, 1989; Katsanis & Iacono, 1994: Hultman,Ohman,Ohlund,Wieselgren&Ost, 1996)، وأحياناً تختار هذه العينات خلال فترتى الراحة، وقبل عرض المنبه (e. g: Dawson, Nuechterlein & Schell, 1992a).

وقد حددت عينات هذا المتغير فى الدراسة الحالية كالتالى:

أ- خلال فترة الراحة: تؤخذ ثلاث عينات كل ٢٠ ثانية فى الدقيقة الثالثة من التسجيل.

ب- خلال تجربة التوجه: تؤخذ العينة فى النقطة السابقة مباشرة على عرض النغمة، وقد أخذت عشر عينات للنغمات العشر.

ج- خلال تجربة رد الفعل: تؤخذ العينة فى النقطة السابقة مباشرة على عرض المنبهات التى كان ترتيبها: ٢، ٤، ٦، ٨، ١٠، ١٢، ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠. وقد تجنبنا من خلال اختيار هذه المنبهات، إمكانية أن تؤخذ العينات فى فترات استعادة الاستجابة للمنبه السابق، حيث تتراوح الفترة الزمنية بين المنبه ٢، ٣/ ٤، ٥... من ١٠ إلى ١٥ ثانية، ويمثل المدى من ١- ١٥ ثانية الفترة المعتادة لنصف زمن استعادة استجابة توصيل الجلد (Venables & Christie, 1980, P 19).

بينما تتراوح الفترة بين المنبهات ٢، ٤/ ٦، ٨... من ٣٠ إلى ٦٠ ثانية. وبالتالى تعد أكثر مناسبة لسحب العينات. وقد حددت عينات هذا المتغير بـ ٣٢ عينة، تم حساب متوسطاتهم لحساب درجة هذا المتغير.

٢- التذبذبات التلقائية:

وتشير إلى التغير فى مستوى التوصيل الذى يتخذ شكل الاستجابة الوقتية، وغالباً ما يقاس خلال فترات زمنية محددة (Ohman, 1981). ويحدد المدى ٠,٠٥ ميكروموس كمحك لاعتبار التغير استجابة تلقائية (e. g: Dawson et al., 1992a). بينما يحدد بعض الباحثين هذا المدى كحد أدنى على الاستجابة المحسوبة أن تتجاوزه.

(e. g: Rubens & Lapidus, 1978; Ohman et al., 1986; Wieselgren, Ohland, Lindstrom & Ohman, 1994; Hultman et al., 1996).

أما بالنسبة للفترات الزمنية المحددة لقياس الاستجابة التلقائية، فتتراوح غالباً بين عشر وعشرين ثانية (e. g: Ohman et al., 1986, 1989)، وقد تختار هذه الفترات فى فترة الراحة، أو بين فترات عرض المنبهات (e. g: Spohn et al., 1989; Dawson, et al., 1992a). كأن تحدد فترة سحب العينات بالعشرين ثانية التى تسبق تقديم المنبه (Hultman et al., 1996). وفى معظم الأحيان، يتم حساب هذا المتغيرمن خلال تقدير المعدل كالتالى:

معدل التذبذبات التلقائية:

يحسب معدل التذبذبات التلقائية من خلال حساب متوسط الدرجة منسوباً إلى الدقيقة.(e.g: Dawson, Nuechterlein, Schell, Gitlin &Ventura, 1994) وسنعرض مثالاً لتوضيح طريقة حساب هذا المتغير. فقد يسحب الباحث ست عينات خلال دقيقتين (حيث تقدر فترة كل عينة بعشرين ثانية). وإذا وجد الباحث سبع استجابات فى الدقيقة الأولى (موزعين خلال هذه الدقيقة كالتالى: ثلاث استجابات، استجابتين، استجابتين)، وسبع استجابات فى الدقيقة الثانية (موزعين خلال هذه الدقيقة كالتالى: استجابتين، أربع استجابات، استجابة واحدة) يكون حساب معدل التذبذبات التلقائية كالتالى:

مجموع الاستجابات التلقائية ÷ عدد الدقائق = ١٤ ÷ ٢ = ٧ استجابات، أى أن معدل الاستجابات التلقائية ٧ استجابات فى الدقيقة، ويعبر عن هذا المعدل بالرمز ٧/ د.

وفى الدراسة الحالية استخدم المعدل كمؤشر لهذا المتغير كالتالى:

١- خلال فترة الراحة: سحبت ثلاث عينات فى الدقيقة الثالثة، وقد حدد لكل عينة فترة مدتها عشرون ثانية.

٢- خلال تجربة التوجه: حددت فترة العشرين ثانية السابقة على عرض كل ثلاث نغمات وهى النغمات: (١، ٢، ٣)، (٤، ٥، ٦)، (٧، ٨، ٩).

٣- خلال تجربة رد الفعل: حددت فترة العشرين ثانية السابقة على عرض نفس المنبهات التى استخدمت عند حساب متغير مستوى التوصيل: وهى المنبهات (٢، ٤، ٦)، (٨، ١٠، ١٢)، (١٤، ١٦، ١٨). ويحسب متوسط هذه العينات جميعاً وعددها ٢١ عينة منسوباً إلى الدقيقة.

(ب) متغيرات النشاط الوقتى وتتضمن التالى:

١- استجابة التوجه:

تحدد استجابة التوجه من خلال مؤشرين، الأول: كمون الاستجابة. والثانى: مدى الاستجابة.

بالنسبة لكمون استجابة التوجه: يعد من أفضل المؤشرات لتحديد استجابة التوجه.(Venables & Christie, 1980, P 18) وعلى الرغم من وجود أساليب متعددة تحدد مدى الكمون، أو ما يطلق عليه **نافذة الكمون**[1] وهى المسافة الزمنية التى يتوقع بدء الاستجابة خلالها، والتى إذا حدثت خارجها لا تعتبر استجابة.(Ibid) فإننا يمكن أن نلخص هذه الأساليب فى أسلوبين رئيسين: الأسلوب الأول، وفيه يحدد مدى كمون ثابت لجميع الأفراد، ويستبعد وفقاً له

(1) Latency window

الاستجابة التى يزيد كمونها عن هذا المدى، ومن أمثلة هذا الأسلوب، تحديد المدى من ١ إلى ٥ ثوانى من بداية عرض المنبه لقبول استجابة التوجه (Dawson et al., 1992b)، إلا أنه قد تم التخلى عن هذا المدى بسبب اتساعه، وإمكانية أن تحسب الاستجابة التلقائية كاستجابة توجه، وهو ما أشار إليه كل من ليفنسون D. F. Levinson وإيدلبرج عام ١٩٨٥.(Spohn et al., 1989) ويعد المدى الذى يتراوح بين ١ و٣ ثوانى من بداية عرض المنبه من أكثر الأساليب شيوعاً لقبول استجابة التوجه (e. g: Ohman et al., 1986; Bernstein et al., 1988; Spohn et al., 1989).

أما الأسلوب الثانى، فيعتمد على تحديد كمون خاص لكل فرد، وفقاً لحدوده ترفض أو تقبل الاستجابة، ومن بين هذه الأساليب ما قدمه شترن، وولراث Walrath عام ١٩٧٧، وفى هذا الأسلوب تقبل الاستجابات التى تدور حول مدى ± ٠,٥ ثانية من قيم الكمون الخاصة بكل فرد. (Venables, & Christie, 1980, P 18-19) ويحدد - فى بعض الأحيان - المدى ± ١ ثانية. (e. g: Ohman et al., 1989).

وقد قدم داوسن ونيشترلين، وشيل A. Schell، ومنتز J. Mintz (1992b) طريقة أخرى لتحديد المدى المقبول لكمون الاستجابة. تعتمد هذه الطريقة على قياس الحد الأدنى للكمون بالنسبة لكل مبحوث، ثم يحدد المدى الخاص به وفقاً للقاعدة التالية: إذا قل الحد الأدنى لكمون الاستجابة عن ٢ ثانية، يصبح مدى الكمون المقبول لاستجابات المبحوث من ١ إلى ٣ ثوانى. بينما إذا زاد الحد الأدنى لكمون الاستجابة عن ٢ ثانية، يصبح مدى الكمون المقبول من ٢ إلى ٤ ثوانى. وتمتاز هذه الطريقة بالمقارنة بطريقة شترن وزميله بأنها أكثر حساسية للاستجابية الخاصة بكل فرد، حيث تركز على الحدود الدنيا للكمون أكثر من الاعتماد على معيار ثابت لكمون الاستجابة.

بالنسبة لمدى استجابة التوجه: يتفق معظم الباحثين إن لم يكن جميعهم على تحديد المدى ٠.٠٥ ميكروموس كحد أساسى لقبول استجابة التوجه (e. g: Spohn et al., 1989; Dawson et al., 1992b; Katsanis & Iacono, 1994).

وفى الدراسة الحالية حدد كمون الاستجابة التى ستخضع للتحليل وفقاً للطريقة التى قدمها داوسن وزملاؤه (1992b)، مع مدى للاستجابة يبلغ ٠.٠٥ ميكروموس على الأقل.

وبتطبيق هذا الإجراء، يحدد غير المستجيب إجرائياً بأنه من يفشل فى إصدار أية استجابة توجه على المحاولات الثلاث الأولى من عرض المنبه (e. g: Spohn et al., 1989;.Dawson et al., 1992b)

ويتم حساب المؤشرات الأخرى لاستجابة التوجه كالتالى:

١- كمون استجابة التوجه: وهو متوسط الكمون للاستجابات الصادرة خلال المحاولات العشر.

٢- مدى استجابة التوجه: وهو متوسط المدى للاستجابات الصادرة خلال المحاولات العشر.

٣- زمن صعود استجابة التوجه: وهو متوسط زمن صعود الاستجابات الصادرة خلال المحاولات العشر.

٤- نصف زمن استعادة استجابة التوجه: وهو متوسط نصف زمن استعادة الاستجابات خلال المحاولات العشر.

٥- تعود استجابة التوجه: يوجد أسلوبان شائعان لتحديد درجة تعود الاستجابة هما:

أ- تحديد محك للتعود: وتمثل درجة التعود هنا بعدد المحاولات، أو الوقت المنقضى قبل الوصول إلى محك التعود. ويستخدم الباحثون - فى أغلب الأحيان - محكاً يقدر باثنين، أو ثلاث محاولات لا تصدر فيها الاستجابة، وعندئذ تحدد درجة التعود بعدد المحاولات السابقة على الوصول إلى هذا المحك.

(e. g: Bernstein et al., 1980; Dawson & Nuechterlein, 1984; Ohman et al., 1989; Katsanis & Iacono, 1994).

ب- تحديد التعود من خلال معادلة الانحدار: ويتم حساب التعود هنا من خلال التغير في مدى الاستجابة عبر المحاولات، ويستلزم هذا الأسلوب قياس مدى كل استجابة، ثم يضمن هذا المدى في معادلة الانحدار لتحديد درجة تعود المبحوث. (O'Gorman, 1977)

وقد استخدم في الدراسة الحالية الأسلوب الأول لتحديد درجة التعود، وحددت درجة تعود المبحوث، بعدد مرات عرض المنبه قبل أن يفشل في الاستجابة في ثلاث محاولات متتالية.

وقد تم حساب المؤشرات السابقة (الكمون، والمدى، وزمن الصعود، ونصف زمن الاستعادة، والتعود) للاستجابات الصادرة لكل من المنبه الدال والضوضاء.

(٦) التحليلات الإحصائية:

تقوم خطة التحليل الإحصائي على اختبار دلالة الفروق في متغيرات نشاط الجلد الكهربائي بين العينات المستهدفة والعينة الضابطة، ويتضمن هذا الاختبار ثلاثة إجراءات أساسية هي:

١- **المقارنة بين العينات المستهدفة والعينة الضابطة في ظهور غير المستجيبين:** نظراً لصغر حجم عينات الدراسة، وما ترتب على ذلك من صعوبة المعالجة الإحصائية للفروق بينهم في ظهور غير المستجيبين، فقد اكتفينا بالتمثيل البياني لنسب غير المستجيبين في العينات موضع المقارنة.

٢- **تحليل التباين في اتجاه واحد:** حيث استخدم تحليل التباين في اتجاه واحد بوصفه أسلوباً إحصائياً يختبر الفروق بين متوسطات العينات مجتمعة، وتكشف نتائجه ما إذا كانت توجد أية فروق ذات دلالة (أبو حطب، صادق، ١٩٩١، ص ٣٩٢).

٣- **اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات:** وهنا طبق اختبار (ت) التالي على تحليل التباين (Norusis, 1990)، بهدف تحديد مصدر الفروق الدالة المستخلصة من تحليل التباين في اتجاه واحد.

الفصل الرابع نتائج الدراسة ومناقشتها

أولا نتائج الدراسة:

يسبق عرض نتائج هذه الدراسة، مرحلة التجهيز الأولى للبيانات.

أ- التجهيز الأولى للبيانات:

تعانى معظم النشاطات السيكوفزيولوجية التى يتم تسجيلها من التواء بياناتها. وربما لهذا السبب يلجأ بعض المتخصصين فى المجال السيكوفزيولوجى إلى إعادة توزيع البيانات بهدف إعدادها للتحليل البارامترى (e. g: Hirschman & Brumbaugh-Buehler, 1975; Siddle, Mednick, Nicol & Foggitt, 1976; Dawson et al., 1992a)

والملاحظ أنهم يلجأون غالباً إلى تحويلها بعدد من الطرق، من بينها الجذر التربيعى، واللوغاريتمات، وتصحيح مدى الدرجات، وذلك لعدة أهداف يلخصها ليفى A. Levey فيما يلى:

١- تقديم وصف أكثر فهماً للبيانات.
٢- تحديد العلاقات الوظيفية بصورة تسهم فى تحديد طبيعة العمليات الأساسية للنشاط.
٣- اختبار افتراضات نظرية عن النشاط المقاس.
٤- استيفاء شروط بعض التحليلات الإحصائية.
٥- عزل اللاخطية فى العلاقات الوظيفية.
٦- التقليل من إسهام الدرجات المتطرفة. (Levey, 1980, P 600)

وفى المقام الحالى، سوف يتم تحويل المتغيرات ذات التوزيع الملتوى باستخدام اللوغاريتمات؛ حيث تمثل أكثر الوحدات الرياضية تفضيلاً لدى الباحثين عند تحويل متغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى (e. g: Gray, 1975; Yunis, 1982; Dawson et al.,1992a)

وتعرض الجداول (١٧)، (١٨)، (١٩)، (٢٠) للمتوسط والانحراف المعيارى والالتواء والتفلطح لمتغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى للعينة الضابطة، وللعينات المستهدفة للفصام، والتى تشمل مرتفعى النمط الفصامى، ومرتفعى الذهانية، ومرتفعى الانسحاب الاجتماعى.جدول (١٧): المتوسط والانحراف المعيارى والالتواء والتفلطح لمتغيرات نشاط.

توصيل الجلد الكهربائى لدى العينة الضابطة (ن = ٣٢)

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجة الالتواء	درجة التفلطح
متغيرى النشاط السائد:	(ن = ٣٢)			
مستوى توصيل الجلد	٦.٩٢	٢.٤١	٠.٠٨	-١.١٥
معدل التذبذبات التلقائية	١.٣١	٠.٨٤	٠.١٩	-٠.٩٥
متغيرات استجابة التوجه:	(ن = ٢٨)[1]			
المدى	٠.٢٨	٠.١٧	١.٣٤ **	١.٥٢
الكمون	٢,٢	٠.٤٣	٠.٨٢	١
زمن الصعود	١.٩٩	١.١١	٣.١٩ ***	١٣.٢١
نصف زمن الاستعادة	٥.٨١	٤.١٤	١.٢ *	٠.٨٩
التعود	٥.٢٥	٣.٦٢	٠.٣٦	-١.٥٦
متغيرات الاستجابة للمنبه الدال:	(ن = ٣٢)			
المدى	٠.٣١	٠.١٧	٠.٨٢	-٠.١٦
الكمون	٢.٣	٠.٣٧	١.٥٩ ***	٣.٢٩
زمن الصعود	١.٩٨	٠.٧٥	١.٩٨ ***	٤.٨
نصف زمن الاستعادة	٤.٣٥	٢.٠٢	١.٦٣ ***	٣.٤٨
متغيرات الاستجابة للضوضاء:	(ن = ٣٢)			
المدى	٠.٢٩	٠.١٦	١.٠٢ *	٠.٦٤
الكمون	٢.١٦	٠.٣٩	١.٥١ ***	٢.٩٤
زمن الصعود	١.٧٤	٠.٧١	١.٧ ***	٢.٦٢
نصف زمن الاستعادة	٤.١٥	٢.١١	١.١٩ **	١.٣٥

حسبت دلالة الالتواء من المعادلة التالية= $\frac{\text{معامل الالتواء}}{\frac{6}{\text{ن}}}$ (Mc Nemar, 1962, P82)

* دال عند ٠,٠٥   ** دال عند ٠,٠١

*** دال عند ٠,٠٠١

(١) تختلف أعداد المبحوثين فى هذا الظرف التجريبى بصفة خاصة وفقاً لعدد المستجيبين، وهو ما ينطبق على جميع الجداول اللاحقة.

جدول (١٨): المتوسط والانحراف المعياري والالتواء والتفلطح لمتغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائي لدى مرتفعي النمط الفصامي (ن = ١٨)

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الالتواء	درجة التفلطح
متغيرى النشاط السائد:	(ن = ١٨)			
مستوى توصيل الجلد	٦.٢٩	٢.٧٩	٠.٩٧	١.٥٥
معدل التذبذبات التلقائية	١.٥	٠.٨٥	- ٠.٤٧	٠.٠٣
متغيرات استجابة التوجه:	(ن = ١٤)			
المدى	٠.٢	٠.١٤	٠.٨	٢.٥٨
الكمون	١.٧١	٠.٨٦	- ١.٤٥ *	١.٠٢
زمن الصعود	١.٦٨	١.١٢	٠.٣٥	٠.٤٨
نصف زمن الاستعادة	٥.٠٤	٣.٢٨	- ٠.١٧	- ١.٠٩
التعود	٥.٧١	٤.٥١	- ٠.٢٢	- ١.٩٩
متغيرات الاستجابة للمنبه الدال:	(ن = ١٨)			
المدى	٠.٢٦	٠.١٦	١.٢٦ *	٠.٥٥
الكمون	٢.٢٥	٠.٣٩	١.١١	٠.٦٩
زمن الصعود	٢.٠٨	٠.٨٧	١.٣ *	١.٠٣
نصف زمن الاستعادة	٤.٨٥	٢.١٦	٠.٦٧	٠.٦٣
متغيرات الاستجابة للضوضاء:	(ن = ١٨)			
المدى	٠.٢٥	٠.١٣	٠.٧١	- ٠.٢٧
الكمون	٢.١٤	٠.٣٩	١.٥ **	١.٣٢
زمن الصعود	١.٩٤	٠.٥٦	٠.٩٥	٠.٢
نصف زمن الاستعادة	٥.٦	٢.٨٥	١.١٩ *	١.٠٦

❖ دال عند ٠.٠٥

❖❖ دال عند ٠.٠١

جدول (١٩): المتوسط والانحراف المعياري والالتواء والتفلطح لمتغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائي لدى مرتفعي الذهانية (ن = ١٧)

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الالتواء	درجة التفلطح
متغيرى النشاط السائد:	(ن = ١٧)			
مستوى توصيل الجلد	٥.٦٣	١.٧٥	١.٠٨	١.١٩
معدل التذبذبات التلقائية	١.٤٣	٠.٧٣	٠.٥٩	٠.٥١
متغيرات استجابة التوجه:	(ن = ١٤)			
المدى	٠.٢	٠.١	١,١	١.١٧

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الالتواء	درجة التفلطح
الكمون	٢.٢٤	٠.٥٩	١.٣١ *	٣.٤٤
زمن الصعود	٢.٧٥	١.٤٢	١.١٥	٠.٢٩
نصف زمن الاستعادة	٨.٩٦	٥.٦٥	٠.٧	٠.٣٢ -
التعود	٢.٢٩	١.٤٤	١.٥٩ *	٢.٤٣
متغيرات الاستجابة للمنبه الدال:	(ن = ١٧)			
المدى	٠.٢٥	٠.١٨	٣.١٢ ***	١١.١٨
الكمون	٢.٢٧	٠.٢٧	٠.٠٢	٠.٢٣
زمن الصعود	٢.٢٢	٠.٨	٠.٩٦	٠.٢ -
نصف زمن الاستعادة	٥.٤٣	٢.١٩	٠.٠٤ -	١.٤٣ -
متغيرات الاستجابة للضوضاء:	(ن = ١٧)			
المدى	٠.٢٣	٠.١١	٠.٨٢	٠.١٨
الكمون	٢.١٧	٠.٣٢	٠.٥٥ -	٢.٧٥
زمن الصعود	١.٩٨	٠.٥٣	١.١٢	٠.٧١
نصف زمن الاستعادة	٧.٦٨	٥.٣١	١.٥٣ **	١.٩١

❖ دال عند ٠,٠٥

❖❖ دال عند ٠,٠١

❖❖❖ دال عند ٠,٠٠١

جدول (٢٠): المتوسط والانحراف المعيارى والالتواء والتفلطح لمتغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى لدى مرتفعى الانسحاب الاجتماعى (ن = ١٤)

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجة الالتواء	درجة التفلطح
متغيرى النشاط السائد:	(ن = ١٤)			
مستوى توصيل الجلد	٥.٧	٢.٨٢	٠.٤٥	٠.٩١ -
معدل التذبذبات التلقائية	١.٣١	٠.٩٨	٠.٢٥ -	١.١٩ -
متغيرات استجابة التوجه:	(ن = ١٠)			
المدى	٠.٢١	٠.١٧	١.٤٢	١.٣٦
الكمون	١.٨١	٠.٧١	١.٦٦ - *	٤.٤٦
زمن الصعود	٢.٣	١.٥٦	١.٠١	٠.٨٦
نصف زمن الاستعادة	٦.٥٨	٥.٥٩	١.٣٨	٢.٥٩
التعود	٤.٩١	٣.٨٣	٠.٢٨	١.٤٩ -
متغيرات الاستجابة للمنبه الدال:	(ن = ١٤)			

المتغيرات	المتوسط	الانحراف المعيارى	درجة الالتواء	درجة التفلطح
المدى	٠.٢٨	٠.٢١	٠.٩	- ٠.٣
الكمون	٢.٠٩	٠.٨	- ٠.٧١	٤.٦٢
زمن الصعود	٢.٤٤	٢.٠٤	٣.١٢ ***	١١.٣١
نصف زمن الاستعادة	٦.٣٥	٤.٨٦	٢.٠٤ **	٤.٧٦
متغيرات الاستجابة للضوضاء:	(ن = ١٤)			
المدى	٠.٢٨	٠.١٧	١.١٢	٠.٨٩
الكمون	٢.٢٢	٠.٤٤	١.٢١	٠.٨
زمن الصعود	٢.٥٩	١.٨٥	٢.٣٥ *	٤.٩٩
نصف زمن الاستعادة	٧.٦١	٦.٠٩	١.٤٢ *	٠.٧١

* دال عند ٠.٠٥
** دال عند ٠.٠١
*** دال عند ٠.٠٠١

تبين الجداول السابقة ما يلى:

١- اعتدالية توزيع الدرجة بالنسبة لمتغيرى مستوى توصيل الجلد، ومعدل التذبذبات التلقائية وذلك فى جميع عينات الدراسة.

٢- التواء متغيرات النشاط الوقتى، وهو ما يظهر فى جميع العينات موضع المقارنة.

٣- ظهور أعلى معدل من الالتواءات فى العينة الضابطة.

وبالنظر إلى اعتماد الباحثين فى هذا المجال ـ وفى مثل هذه الحالات ـ أسلوباً لإعادة توزيع البيانات على نحو اعتدالى كما سبق الإشارة، فقد قامت الباحثة بتحويل القيم الخام لمتغيرات النشاط الوقتى إلى قيم لوغاريتمية.

وقد أشارت نتائج تحويل القيم الخام إلى قيم لوغاريتمية إلى أن التحول اللوغاريتمى يعدل إلى حد كبير من التواء المتغيرات موضع الدراسة لدى جميع العينات. ويظهر تعديل الالتواء بوضوح فى متغيرى مدى الاستجابة، ونصف زمن استعادة الاستجابة.

وترتب على ما سبق، إجراء التحليلات الإحصائية الأساسية لنوعين من القيم هما:

القيم الخام: وذلك لمتغيرى النشاط السائد وهما: مستوى توصيل الجلد، ومعدل التذبذبات التلقائية.

القيم اللوغاريتمية: وذلك لجميع متغيرات النشاط الوقتى موضع القياس، والتى تشمل التالى:

١- متغيرات استجابة التوجه، وتضم المدى، والكمون، وزمن الصعود، ونصف زمن الاستعادة، والتعود.

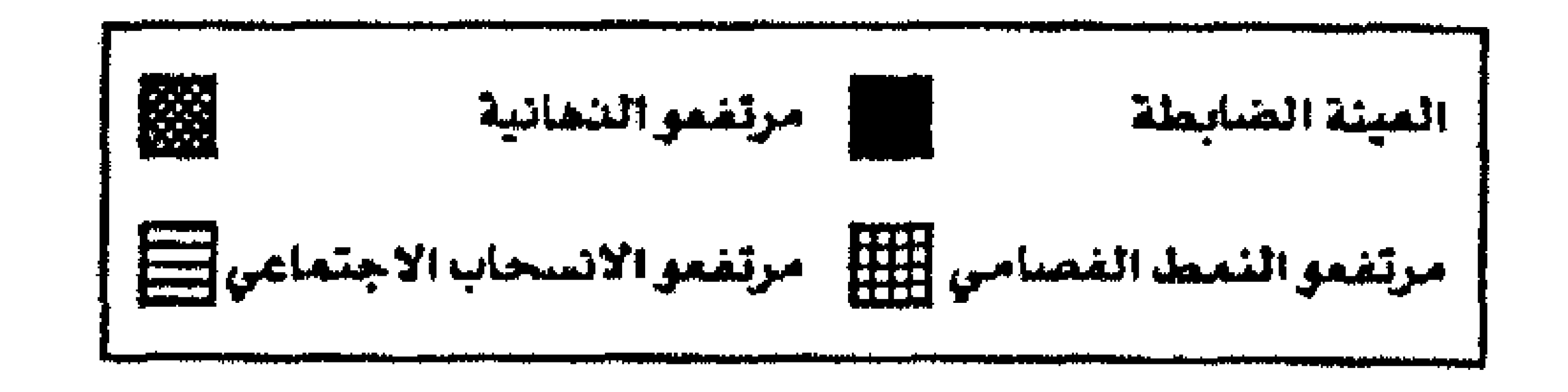
٢- متغيرات الاستجابة للمنبه الدال، وتضم المدى، والكمون، وزمن الصعود، ونصف زمن الاستعادة.

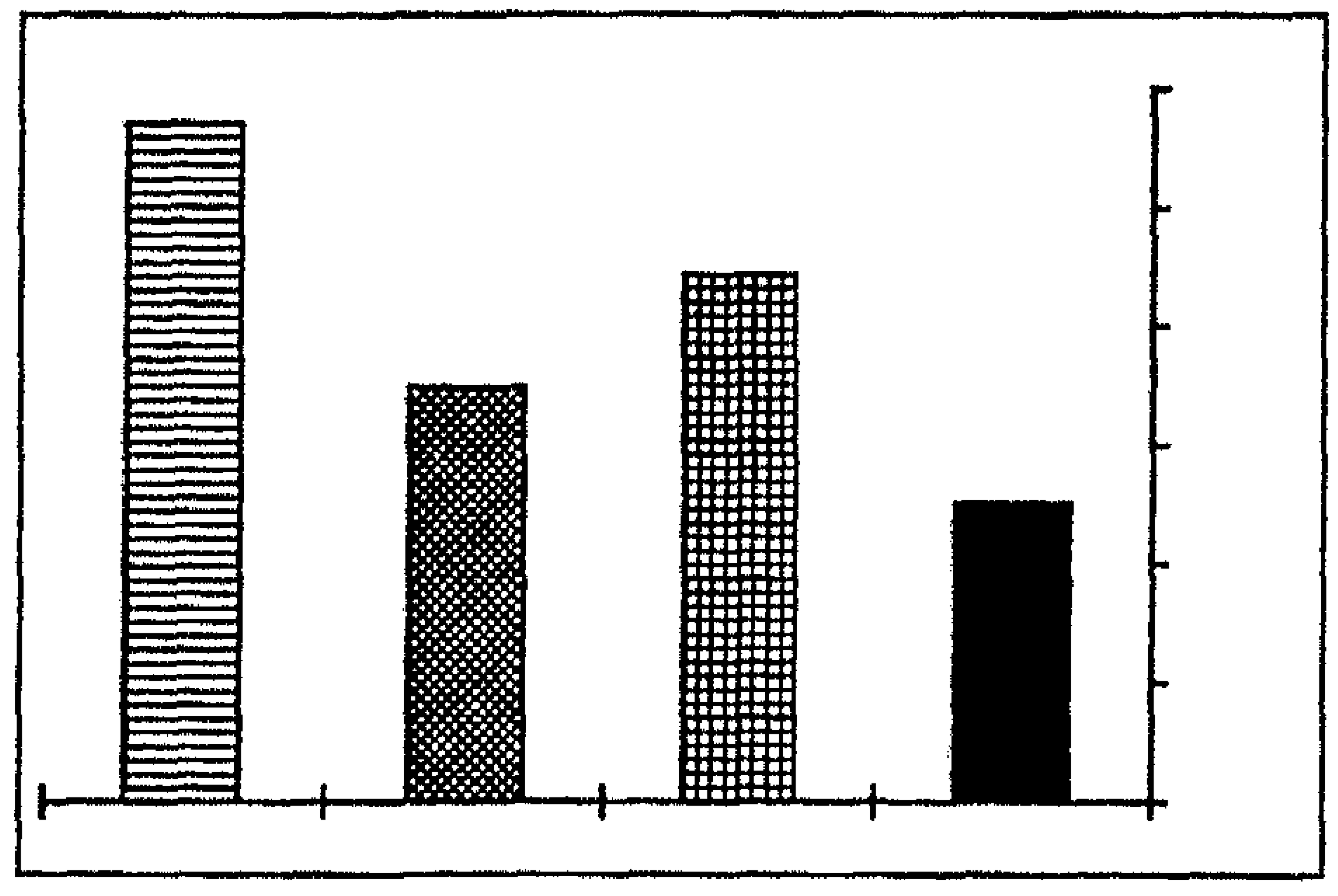
٣- متغيرات الاستجابة للضوضاء، وتضم المدى، والكمون، وزمن الصعود، ونصف زمن الاستعادة.

عرض النتائج الأساسية:

١- المقارنة بين عينات الدراسة المستهدفة والعينة الضابطة فى ظهور غير المستجيبين.

يوضح الشكل (٢١) نسب غير المستجيبين فى العينة الضابطة والعينات المستهدفة.





شكل (٢١): نسب غير المستجيبين فى عينات الدراسة.

يشير الشكل السابق إلى أن هناك ميلاً واضحاً لارتفاع نسب غير المستجيبين فى العينات المستهدفة مقارنة بالعينة الضابطة. وتظهر أعلى نسبة من غير المستجيبين لدى مرتفعى الانسحاب الاجتماعى.

٢- تحليل التباين فى اتجاه واحد بين عينات الدراسة (العينات المستهدفة والعينة الضابطة) فى متغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى.

يعرض جدول (٢١) لنتائج تحليل التباين فى اتجاه واحد بين عينات الدراسة فى متغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى.

جدول (٢١): نتائج تحليل التباين فى اتجاه واحد بين عينات الدراسة (العينات المستهدفة والعينة الضابطة) فى متغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى.

م	المتغيرات	نسبة " ف "
١	متغيرى النشاط السائد	
	أ – مستوى توصيل الجلد	١.٣٧٧
	ب– معدل التذبذبات التلقائية	٠.٢٥٢
٢	متغيرات النشاط الوقتى	
	أ – متغيرات استجابة التوجه	

م	المتغيرات	نسبة " ف "
	المدى	١.١٨
	الكمون	٠.٨١٥
	زمن الصعود	١.٩٨
	نصف زمن الاستعادة	١.٣٥٨
	التعود	**٣.٣٩
	ب- متغيرات الاستجابة للمنبه الدال	
	المدى	٠.٧٢١
	الكمون	٠.١٧٢
	زمن الصعود	١.٢٨٣
	نصف زمن الاستعادة	*٢.٧٠٧
	ج – متغيرات الاستجابة للضوضاء	
	المدى	٠.٥٧
	الكمون	٠.١٣٦
	زمن الصعود	*٢.٧٦٣
	نصف زمن الاستعادة	**٤.٤٩٧

❖ الفروق دالة عند ٠,٠٥

❖❖ الفروق دالة عند ٠,٠١

يتضح من نتائج تحليل التباين فى اتجاه واحد للمتغيرات السيكوفزيولوجية موضع المقارنة بين العينات المستهدفة والعينة الضابطة ما يلى:

أ- **بالنسبة لمتغيرى النشاط السائد:** لا توجد فروق دالة بين عينات الدراسة سواء فى متغير مستوى توصيل الجلد أو فى متغير معدل التذبذبات التلقائية.

ب- **بالنسبة لمتغيرى استجابة التوجه:** يظهر الفارق الوحيد بين عينات الدراسة فى متغير تعود الاستجابة.

ج- **بالنسبة لمتغيرات الاستجابة للمنبه الدال:** تكشف المقارنة بين عينات الدراسة عن فارق فى متغير واحد هو نصف زمن استعادة الاستجابة.

د- بالنسبة لمتغيرات الاستجابة للضوضاء: تتمثل الفروق الدالة بين العينات فى متغيرى زمن صعود الاستجابة، ونصف زمن الاستعادة.

وقد أعقب الحصول على هذه النتائج محاولة استكشاف مصدر الفروق الدالة فى المتغيرات التالية:

١- تعود استجابة التوجه.

٢- نصف زمن استعادة الاستجابة للمنبه الدال.

٣- زمن صعود الاستجابة للضوضاء.

٤- نصف زمن استعادة الاستجابة للضوضاء.

وقد استخدم لهذه المرحلة اختبار (ت) وذلك فى مستويين من المقارنة:

١- المقارنة بين العينة الضابطة وكل عينة من العينات المستهدفة.

٢- المقارنة بين العينات المستهدفة وبعضها البعض.

٣- نتائج اختبار (ت) بين عينات الدراسة فى متغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى

أ - نتائج المقارنة بين العينة الضابطة ومرتفعى النمط الفصامى:

يكشف المرتفعون على مقياس النمط الفصامى عن متوسط أعلى بدلالة فى متغير نصف زمن استعادة الاستجابة للضوضاء مقارنة بالعينة الضابطة. ومن ناحية أخرى، لم تختلف المجموعتين فى كل من تعود استجابة التوجه، ونصف زمن استعادة الاستجابة للمنبه الدال، وزمن صعود الاستجابة للضوضاء. ويبين الجدول (٢٢) المتوسط والانحراف المعيارى وقيمة (ت) ودلالتها بين العينتين فى هذه المتغيرات.

جدول (٢٢): المتوسط والانحراف المعيارى وقيمة (ت) ودلالتها لدى مرتفعى النمط الفصامى والعينة الضابطة فى متغيرات: تعود استجابة التوجه، ونصف زمن الاستعادة للاستجابة للمنبه الدال، وزمن صعود الاستجابة للضوضاء، ونصف زمن الاستعادة للاستجابة للضوضاء

عينتى المقارنة المتغيرات	العينة الضابطة (ن = ٢٨)		مرتفعو النمط الفصامى (ن = ١٤)		قيمة ت
	م	ع	م	ع	
تعود استجابة التوجه	١.٣٦٢	٠.٨٤٧	١.٦٢١	٠.٩٨١	٠.٨٩
	(ن = ٣٢)		(ن = ١٨)		
نصف زمن الاستعادة للاستجابة للمنبه الدال	١.٣٨٣	٠.٤١٨	١.٤٧٨	٠.٤٨٢	٠.٧٣
زمن صعود الاستجابة للضوضاء	٠.٤٩٢	٠.٣٤٦	٠.٦٢٨	٠.٢٧٣	١.٤٣
نصف زمن الاستعادة للاستجابة للضوضاء	١.٣٠٣	٠.٥٠٣	١.٦١١	٠.٤٨٦	*٢.١

❖ دال عند ٠,٠٥

ب- نتائج المقارنة بين العينة الضابطة ومرتفعى الذهانية:

يعرض الجدول (٢٣) المعالم الأساسية لاختبار (ت) بين مرتفعى الذهانية والعينة الضابطة فى متغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى.

جدول (٢٣): المتوسط والانحراف المعيارى وقيمة (ت) ودلالتها لدى مرتفعى الذهانية والعينة الضابطة فى متغيرات: تعود استجابة التوجه، ونصف زمن الاستعادة للاستجابة للمنبه الدال، وزمن صعود الاستجابة للضوضاء، ونصف زمن الاستعادة للاستجابة للضوضاء

عينتى المقارنة المتغيرات	العينة الضابطة (ن = ٢٨)		مرتفعو الذهانية (ن = ١٤)		قيمة ت
	م	ع	م	ع	
تعود استجابة التوجه	١.٣٦٢	٠.٨٤٧	٠.٦٧٣	٠.٥٦	٢.٧٥ **
	(ن = ٣٢)		(ن = ١٧)		
نصف زمن الاستعادة للاستجابة للمنبه الدال	١.٣٨٣	٠.٤١٨	١.٦٠٤	٠.٤٥٣	١.٧١ *
زمن صعود الاستجابة للضوضاء	٠.٤٩٢	٠.٣٤٦	٠.٦٥١	٠.٢٤٩	١.٦٧
نصف زمن الاستعادة للاستجابة للضوضاء	١.٣٠٣	٠.٥٠٣	١.٨٤٦	٠.٦٢٩	٣,٣ **

❖ دال عند ٠,٠٥ (فى اختبار الذيل الواحد)

❖❖ دال عند ٠,٠١ (فى اختبار الذيل الواحد)

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة بين العينتين فى كل من تعود استجابة التوجه ونصف زمن استعادة الاستجابة للمنبه الدال والضوضاء، حيث يظهر مرتفعو الذهانية متوسطاً أقل فى تعود استجابة التوجه (أى انخفاض فى عدد محاولات عرض منبه التوجه)، بينما يكشفون عن متوسط أعلى فى نصف زمن استعادة الاستجابة. ومن ناحية أخرى، لم يختلف متوسط مرتفعى الذهانية عن متوسط العينة الضابطة فى متغير زمن صعود الاستجابة للضوضاء

ج- نتائج المقارنة بين العينة الضابطة ومرتفعى الانسحاب الاجتماعى:

أظهر مرتفعو الانسحاب الاجتماعى مقارنة بالعينة الضابطة متوسطات أعلى فى كل من نصف زمن استعادة الاستجابة للمنبه الدال وللضوضاء، وزمن صعود الاستجابة للضوضاء. بينما لم تختلف المجموعتان فى متوسط تعود استجابة التوجه. ويعرض الجدول (٢٤) لهذه النتائج.

جدول (٢٤): المتوسط والانحراف المعيارى وقيمة (ت) ودلالتها لدى مرتفعى الانسحاب الاجتماعى والعينة الضابطة فى متغيرات: تعود استجابة التوجه، ونصف زمن الاستعادة للاستجابة لمنبه الدال، وزمن صعود الاستجابة للضوضاء، ونصف زمن الاستعادة للاستجابة للضوضاء

عينتى المقارنة / المتغيرات	العينة الضابطة (ن = ٢٨)		مرتفعو الانسحاب الاجتماعى (ن = ١٠)		قيمة ت
	م	ع	م	ع	
تعود استجابة التوجه	١.٣٦٢	٠.٨٤٧	١.٣٨٩	٠.٩٠١	٠.٠٠٩
	(ن = ٣٢)		(ن = ١٤)		
نصف زمن الاستعادة للاستجابة للمنبه الدال	١.٣٨٣	٠.٤١٨	١.٧٨٤	٠.٤٨٩	٢.٧٨ **
زمن صعود الاستجابة للضوضاء	٠.٤٩٢	٠.٣٤٦	٠.٨٠٢	٠.٥٠١	٢.٤٣ *
نصف زمن الاستعادة للاستجابة للضوضاء	١.٣٠٣	٠.٥٠٣	١.٧٨٥	٠.٦٨٨	٢.٦٧ **

* دال عند ٠,٠٥

** دال عند ٠,٠١ (فى اختبار الذيل الواحد)

يمكن تلخيص النتائج السابقة فيما يلى:

١- كشفت النتائج عن ظهور غير المستجيبين بنسب أعلى لدى جميع العينات المستهدفة مقارنة بالعينة غير المستهدفة أو الضابطة.

٢- كان مرتفعو الذهانية أسرع العينات المستهدفة تعوداً فى استجابة التوجه عند مقارنتهم بالعينة الضابطة.

٣- كشفت النتائج الحالية عن البطء فى استعادة الاستجابة للمنبه الدال والضوضاء لدى مرتفعى الذهانية ولدى مرتفعى الانسحاب الإجتماعى.

٤- اتسم مرتفعو النمط الفصامى بالبطء فى استعادة الاستجابة للضوضاء بالمقارنة بالعينة الضابطة.

٥- ظهر فارق دال فى متغير زمن صعود الاستجابة للضوضاء بين العينة المرتفعة على مقياس الانسحاب الاجتماعى والعينة الضابطة، حيث كشفت المجموعة المستهدفة عن البطء فى صعود الاستجابة.

وبهذه النتيجة ينتهى عرضنا لنتائج الدراسة، وفيما يلى مناقشة لهذه النتائج.

ثانيًا: مناقشة النتائج

سوف نناقش النتائج السابقة من منظورين مباشر وغير مباشر. فى المنظور المباشر، نحاول الإجابة عن السؤالين الآتيين:

أ- إلى أى مدى تؤيد النتائج فروض الدراسة.

ب- كيف يمكن أن تنتظم هذه النتائج فى التراث المرتبط بدور نشاط الجلد الكهربائى كمؤشر استهداف للإصابة بالفصام؟

أما المنظور الثانى (غير المباشر) فنعرض فيه للدلالة النظرية والتطبيقية للنتائج المستخلصة ونختم هذه المناقشة بما توحى به الدراسة من أسئلة تالية.

المستوى المباشر فى مناقشة نتائج الدراسة:

١- مناقشة النتائج فى ضوء الفروض المطروحة:

طرحنا فى الدراسة الحالية فروضاً فيما يتعلق بنشاط الجلد الكهربائى لدى المرتفعين على مقياس الذهانية، والمرتفعين على مقياس الانسحاب الاجتماعى.

فبالنسبة للمرتفعين على مقياس الذهانية توقعنا أن يكشف مبحوثو هذه العينة عن ارتفاع فى نسبة غير المستجيبين، وسرعة التعود فى استجابة التوجه، وبطء الاستعادة بالمقارنة بمبحوثى العينة الضابطة.

وتكشف النتائج الراهنة عن تأييد واضح لهذه التنبؤات. فقد كشف مرتفعو الذهانية - عند مقارنتهم بالعينة الضابطة - عن ميل نحو ظهور المجموعة غير المستجيبة بدرجة أعلى، وكذلك تبين أن مرتفعى الذهانية سريعو التعود فى استجابة التوجه كما يتسمون بالبطء فى استعادة الاستجابة عند تعرضهم للمنبه الدال والضوضاء.

أما فيما يختص بالفروض المتعلقة بنشاط الجلد الكهربائى لدى المرتفعين على مقياس الانسحاب الاجتماعى فقد اتفقت النتائج المرتبطة بهذا المقياس مع تنبؤنا السابق والقائل بانخفاض نشاط المبحوثين المرتفعين عليه من خلال مؤشرى غياب استجابة التوجه وبطء الاستعادة. فقد كشفت المقارنة بين مرتفعى الانسحاب الاجتماعى والعينة الضابطة عن إظهار المستهدفين نسبة مرتفعة من غير المستجيبين، وكذلك كشفوا عن البطء فى الاستعادة عند الاستجابة لكل من المنبه الدال والضوضاء، بالإضافة إلى إظهارهم البطء فى صعود الاستجابة للضوضاء.

ومن ناحية أخرى، توقفنا عن المستوى الاستكشافى عند قيامنا بالمقارنة بين مرتفعى النمط الفصامى والعينة الضابطة فى نشاط توصيل الجلد

الكهربائى. وقد كشفت نتائج المقارنة بين هؤلاء المستهدفين والعينة الضابطة عن فروق فى زمن استعادة الاستجابة للضوضاء، حيث اتسم المستهدفون بالبطء فى استعادة الاستجابة. وفى حدود علمنا، تعتبر النتيجة الحالية هى الوحيدة فى المجال التى ألقت الضوء على العلاقة بين مقياس النمط الفصامى ونشاط الجلد الكهربائى. وربما تشير هذه النتيجة إلى أن البطء فى الاستعادة يمثل مظهراً مشتركاً للنشاط السيكوفزيولوجى لدى المستهدفين للفصام بوجه عام.

٢- موقع النتائج الحالية من التراث السابق:

يمكن أن نجمل الاهتمامات البحثية الأساسية السابقة فى معالجة نشاط الجلد الكهربائى كمؤشر استهداف للإصابة بالفصام فى نوعين من الاهتمامات هما:

أ- اختبار نشاط الجلد الكهربائى عند التعرض لتجارب التوجه والتشريط الكلاسيكية، والتى تقدم خلالها منبهات سمعية ذات شدة متوسطة ومرتفعة. وقد شغل هذا الموضوع اهتمام الباحثين فى مجال الاستهداف الوراثى، واتجه فى مجمله نحو اختبار التصور النظرى لميدنيك ـ الذى عرضنا له سابقاً ـ والذى يتركز على الاستجابة للمنبهات مرتفعة الشدة. وقد اتضح فى إطاره دور سرعة استعادة الاستجابة كمظهر أساسى للنشاط السيكوفزيولوجى لدى المستهدفين وراثياً للفصام.

ب- اختبار نشاط الجلد الكهربائى عند التعرض لتجارب التوجه فقط. وقد اهتم بهذه النوعية من التجارب الباحثون المعنيون بالكشف عن المصاحبات السيكوفزيولوجية لدى المستهدفين للإصابة بالفصام كما يتحدد استهدافهم بواسطة مقاييس السمات المهيئة للفصام ــ والتى تصنف مقاييس دراستنا ضمنها ــ وانصب تحليل النشاط هنا على استكشاف المجموعة غير المستجيبة.

أما فى الدراسة الحالية، فقد قورن بين العينات المستهدفة للإصابة بالفصام والعينة غير المستهدفة له فى جميع متغيرات النشاط السائد والنشاط الوقتى بالإضافة إلى المقارنة بينهم فى نسب ظهور غير المستجيبين. وتم قياس نشاط الجلد الكهربائى عند تعرض المبحوثين لتجربة توجه كلاسيكية وإحدى مهام رد الفعل. واشتملت هذه المهمة على نوعين من المنبهات متوسطة الشدة هما النغمة والضوضاء.

وفى هذا الإطار، يمكن أن نحدد مواطن الاتفاق والاختلاف بين النتائج الراهنة والتراث السابق فى الجوانب التالية:

١- كشفت نتائج الدراسة عن بطء استعادة الاستجابة للمنبهات متوسطة الشدة لدى العينات المستهدفة للفصام. وتتسق هذه النتيجة مع ما توصل إليه كيجلماس S. Kugelmass وزملاؤه عام ١٩٨٥. حيث وجدوا ميلاً نحو بطء الاستعادة عند الاستجابة للنغمة متوسطة الشدة لدى عينة من أبناء الفصاميين. (Dawson & Nuechterlein, 1987)

٢- تشير نتائج الدراسة إلى بطء صعود الاستجابة لدى إحدى العينات المستهدفة، وهى العينة المرتفعة على مقياس الانسحاب الاجتماعى. وبنظرة متفحصة للتراث السابق، لم نتوصل إلى أية محاولة سابقة لقياس هذا المتغير عند اختبارنشاط الجلد الكهربائى لدى المستهدفين سواء فى مجال الاستهداف الوراثى (e. g: Prentky et al., 1981; Erlenmeyer-Kimling et al., 1984a) أو الاستهداف المحدد بناء على مقاييس السمات المهيئة للفصام. (Simons, 1981; Bernstein & Riedel, 1987)

٣- كشفت النتائج الحالية عن سرعة التعود لدى مرتفعى الذهانية. وتؤيد هذه النتيجة ما توصل إليه رين (1987a)، كما تتفق مع ما استخلصته دراسة سيدل D.Siddle وزملائه (1973) سابقاً، وفى هذه الدراسة تم المقارنة بين عينات تتسم ببعض مظاهر السيكوباتية وأسوياء، وتوصل الباحثون إلى سرعة التعود لدى من يحصلون على درجات مرتفعة ومتوسطة على مؤشرات السيكوباتية.

٤- أما فيما يتعلق بظهور نسبة مرتفعة من المجموعة غير المستجيبة لدى المرتفعين على مقياس الانسحاب الاجتماعى، فتتسق هذه النتيجة بصفة عامة مع الدراسات التى اهتمت باستكشاف المصاحبات الإكلينيكية للفصاميين المستجيبين وغير المستجيبين، والتى توصلت إلى خلاصة أساسية، مفادها أن الفصاميين غير المستجيبين يتسمون بالانسحاب الاجتماعى.

٥- تشير النتائج الحالية إلى احتمال ألا يكون للنشاط السائد دور فى سيكوفزيولوجية الاستهداف للإصابة بالفصام. فكما تظهر النتائج لم يميز كل من متغيرى مستوى توصيل الجلد ومعدل التذبذبات التلقائية بين العينات المستهدفة والعينة الضابطة. وربما يرجع هذا إلى أحد السببين التاليين:

أ- قد يرتبط عدم وجود فروق بين العينات المستهدفة والعينة الضابطة فى النشاط السائد بنتيجة يطرحها التراث التجريبى - فى إطار الفصام الحاد - بقدر من الثبات، وهى أن الاضطرابات فى النشاط السائد ترتبط بظهور الأعراض (Dawson et al., 1994; Hazlett, Dawson, Schell & Nuechterlein, 1997) أو بالمرحلة القريبة من ظهور هذه الأعراض (Dawson & Nuechterlein, 1987) وربما يدعم هذه النتيجة، ما أشارت إليه الدراسات فى مجال الاستهداف الوراثى، فعلى سبيل المثال، لم يتوصل فان ديك وزملاؤه عام ١٩٧٤ (Ohman, 1981) وميدنيك وزملاؤه (1978) إلى فروق بين المستهدفين وغير المستهدفين فى هذا النشاط.

ب- ارتباط الاضطراب فى النشاط السائد فى مجال الاستهداف المحدد سيكومتريا بتصنيف المبحوثين إلى مستجيبين وغير مستجيبين، وقد ظهر هذا الارتباط بوضوح من خلال دراسة

لسيمونز وزملائه (1983). أجريت الدراسة على عينة من طلبة الجامعة، اشتملت على عينتين فرعيتين، احداهما مستجيبة (ن = ٤٠)، والثانية غير مستجيبة (ن = ٤٠). وقورن بين العينتين فى متغيرى مستوى توصيل الجلد ومعدل التذبذبات التلقائية. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق بينهما تشبه ما وجد سابقاً لدى الفصاميين، فقد اتسم المستجيبون بنشاط سائد مرتفع بينما أظهر غير المستجيبين انخفاضاً فى هذا النشاط. وبناء على هذا، يمكن أن نرد عدم توصلنا إلى فروق بين المستهدفين وغير المستهدفين فى النشاط السائد إلى أن المقارنات فى الدراسة الحالية قد أجريت بين عينات ـ سواء مستهدفة أو ضابطة ـ كان معظم أفرادها من المستجيبين.

٦- لم تكشف الدراسة الحالية عن فروق بين أى من العينات المستهدفة والعينة الضابطة فى متغير مدى الاستجابة وكمونها لأى من المنبهات المقدمة. وتشير الدراسات السابقة والتى ترتبط أيضاً بمجال الاستهداف الوراثى إلى التالى:

أ- بالنسبة لمدى الاستجابة: تشير الدراسات السابقة إلى نتيجتين متعارضتين هما ارتفاع مدى الاستجابة لدى المستهدفين عند تقديم النغمة متوسطة الشدة(Mednick et al., 1978) أو عدم إختلافهم عن العينات الضابطة. (Erlenmeyer-Kimling et al., 1984a)

ب- بالنسبة لكمون الاستجابة: وجد العديد من الباحثين فى مجال الاستهداف الوراثى للفصام ميلاً نحو قصر كمون الاستجابة لدى المستهدفين عند تعرضهم للنغمة متوسطة الشدة (e.g: Mednick et al., 1978; Prentky et al., 1981).

واستنادا إلى اعتماد الدراسة الراهنة بشكل أساسى على نتائج فريق ميدنيك والتى أظهرت أن الاضطراب فى أى من هذين المتغيرين لا يميز

المستهدفين عند إصابتهم، وهو ما أدى بالباحثين إلى استخلاص هامشية دور هذين المتغيرين فى الإصابة بالفصام. يمكننا القول أن النتيجة التى توصلنا إليها ، وهى أن العينات المستهدفة لا تختلف عن العينة الضابطة فى مدى وكمون الاستجابة يمكن أن تعد مظهراً آخر لهامشية هذين المتغيرين فى الاستهداف للإصابة بالفصام.

إجمالاً لما سبق، يمكننا القول بأن هناك قدراً كبيراً من الاتفاق بين النتائج الحالية والتراث السابق، ويتمثل هذا الاتفاق فى الجوانب التالية:

١- أهمية الاضطراب فى استعادة الاستجابة كمظهر أساسى للنشاط السيكوفزيولوجى لدى المستهدفين للفصام.

٢- هامشية النشاط السائد ومتغيرى مدى وكمون الاستجابة فى سيكوفزيولوجية الاستهداف.

٣- سرعة التعود لدى المرتفعين على مقياس الذهانية.

٤- العلاقة بين الانسحاب الاجتماعى واضطراب النشاط السيكوفزيولوجى المتمثل فى غياب استجابة التوجه.

المستوى غير المباشر فى مناقشة النتائج:

أثارت نتائج الدراسة الحالية عدداً من النقاط التالية:

١- أهمية التنبيه متوسط الشدة فى استثارة مظاهر من اضطراب النشاط السيكوفزيولوجى، فقد اتجهت معظم اهتمامات الباحثين نحو استكشاف دور المشقة ـ والممثلة إجرائياً بالمنبهات مرتفعة الشدة ـ فى اكتشاف النشاط السيكوفزيولوجى لدى المستهدفين. وترتبط هذه الاهتمامات بالإسهامات التى قدمها بافلوف، والتى طرحت دوراً جوهرياً للتنبيه مرتفع الشدة فى استثارة مظاهر من الاستجابة

السيكوفزيولوجية، وهو ما أدى إلى إعطاء أولوية لهذه النوعية من المنبهات عند فرض تصورات حول اضطراب الاستجابية السيكوفزيولوجية الطبيعية لدى الفصاميين، على النحو الذى فصلنا فيه القول من قبل.

وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات التى استندت إلى هذا التوجه الشائع - أى التى اهتمت بالمقارنة بين المستهدفين وراثياً للفصام وغير المستهدفين عند تقديم المنبه مرتفع الشدة - فى تأييد نتيجة أساسية وهى أن الاضطراب فى استعادة الاستجابة يعد متغيراً أساسياً فى النشاط السيكوفزيولوجى لدى المستهدفين للفصام، وذلك على الرغم من اختلافهما فى اتجاه هذا الاضطراب.

ويمكن أن نخلص من هذا الجانب إلى أهمية المزيد من النظر إلى دور التنبيه متوسط الشدة فى سيكوفزيولوجية الاستهداف للفصام. وقد أكد هذه النقطة من قبل كل من جرنجز W. Grings وداوسن فى إطار عرضهما للفروق السيكوفزيولوجية بين الفصاميين والأسوياء. حيث أشارا إلى أن الفصاميين يتسمون بمعدل سريع من استعادة الاستجابة عند تعرضهم للمنبهات المهددة، بينما يكشفون عن البطء فى هذا المعدل عند تقديم المنبهات المحايدة (Grings & Dawson, 1978, P 82).

٢- طرح دلالات سيكولوجية محددة فى إطار الاستهداف: عند تناول المعنى السيكولوجى للمتغيرات المميزة بين العينات المستهدفة والعينة الضابطة نجد التالى:

أ- بالنسبة للبطء فى استعادة الاستجابة: هناك بعض الفروض المطروحة حول المعنى السيكولوجى لبطء استعادة الاستجابة، من بين هذه الفروض ما قدمه ايدلبرج (Edelberg ,1970;1972b) وفينابلز (Venables, Gartshore & O Riordan, 1980).

فقد أجرى ايدلبرج (1972b)، (1970) عدداً من الدراسات التجريبية قاس فيها نشاط مقاومة الجلد الكهربائية أثناء تقديم أنواع مختلفة من المنبهات بعضها محايد وبعضها الآخر مثير للمشقة مثل توقع المبحوث صدمة كهربائية، بالإضافة إلى تقديم عدد من المهام. وتوصل إلى أن هناك بطئاً فى استعادة الاستجابة لدى المبحوثين عند تعرضهم للمنبهات المثيرة للمشقة بصفة خاصة. واستخلص ايدلبرج من هذه النتيجة أن الاستعادة البطيئة تعد مؤشراً على الاستجابة الدفاعية[1].

ويقصد بالاستجابة الدفاعية، الاستجابة التى تصدر رداً على التنبيهات مرتفعة الشدة، والتى تهدف إلى التقليل من تأثير هذه النوعية من التنبيه على الشخص. وتشمل عدد من المظاهر بعضها سلوكية (مثل ابتعاد الشخص عن مكان التنبيه)، أو فزيولوجية (مثل زيادة معدل ضربات القلب) (Stern et al., 1980, P 59).

من ناحية أخرى، يشير البطء فى استعادة الاستجابة إلى أن هناك بطئاً فى معدل امتصاص العرق ـ كما عرضنا سابقاً ـ وهو ما يعنى أن منطقة العرق تستمر رطبة إلى حد كبير، مما يجعل الجلد أقل عرضة للإصابة (Edelberg, 1972b).

وقد قدم دارو عام ١٩٣٣ دوراً آخر للبطء فى معدل امتصاص العرق، فأفترض أن هذا البطء يمكن أن يساعد الشخص فى القيام بسلوك القبض[2] فى المواقف المثيرة للقلق. وعلى سبيل المثال، عندما يقبض الشخص على هراوة عند دخوله فى معركة، أو عندما يقبض على مضرب التنس. (Stern et al., 1980, P 196)

(1) Defensive response
(2) Grasping

ومن ناحية أخرى، وجد ايدلبرج ـ فى دراسته السابقة ـ علاقة إيجابية بين زمن استعادة الاستجابة وكفاءة الأداء على المهام المقدمة (والتى كان من بينها مهمة قراءة، والعد العكسى بترتيب محدد) واستخلص من هذه النتيجة أن بطء الاستعادة يعد مؤشراً على سلوك التوجه نحو الهدف[1]. (Edelberg, 1970; 1972b)

وفيما بعد اقترح فينابلز عام ١٩٧٤ أن الفروق فى زمن استعادة الاستجابة تعكس فروقاً فى درجة انفتاح الشخص على البيئة الخارجية ؛ فسرعة الاستعادة ترتبط بالانفتاح على البيئة، بينما تشير الاستعادة البطيئة إلى انغلاق الشخص وابتعاده عن التفاعلات الاجتماعية. (Venables et al., 1980)

وفى دراسة لفينابلز مع مجموعة من زملائه (1980) قام باختبار فرضه السابق من خلال بحث العلاقة بين نصف زمن استعادة استجابة توصيل الجلد الكهربائى، وأحد المؤشرات السيكوفزيولوجية لسعة الانتباه وهو معدل ضربات القلب (حيث تشير الزيادة فى هذا المعدل إلى زيادة الانتباه، ويشير النقص فيه إلى ضيق مدى الانتباه). كشفت الدراسة عن علاقة إيجابية بين نصف زمن الاستعادة ومعدل ضربات القلب، وتعنى هذه العلاقة أنه كلما زاد زمن استعادة الاستجابة ارتفع معدل ضربات القلب أى ازدادت سعة الانتباه، وتتعارض هذه النتيجة بوضوح مع ما افترضه فينابلز سابقاً.

إلا أنه من ناحية أخرى، توصل الباحثون فى هذه الدراسة إلى ما يدعم الفرض السابق ولكن بالنسبة لمتغير زمن صعود الاستجابة. حيث كشفت النتائج عن ارتباط سلبى بين هذا المتغير ومعدل ضربات القلب، وهو ما يعنى أن هناك علاقة بين بطء صعود الاستجابة وضيق سعة الانتباه.

(1) Goal orientation behaviour

وربما تفسر هذه النتيجة ما توصلنا إليه فى الدراسة الحالية، حيث كشف مرتفعو الانسحاب الاجتماعى عن البطء فى صعود الاستجابة. فقد يعكس هذا البطء لدى هذه العينة ما يتسم به المنسحبون اجتماعياً من محدودية التفاعل الاجتماعى والتواصل مع التنبيهات المحيطة بهم.

ب- دور سرعة التعود السيكوفزيولوجى كمظهر يميز نشاط مرتفعى الذهانية. ويمكن أن ترتبط هذه النتيجة بما طرحه كواى سابقاً H. Quay عام ١٩٦٥ من أن سرعة التعود تعكس كلاً من عدم القدرة على تحمل الروتين، والبحث المستمر عن التنبيه، وهو ما يبدو بوضوح لدى السيكوباتيين ومن يتسمون ببعض مظاهر السيكوباتية. (Siddle, Nicol& Foggitt, 1973)

ج- تشير نتائج الدراسة إلى أهمية الاضطراب فى الانتباه على المستوى السيكوفزيولوجى فى إطار الاستهداف للفصام، وهو ما انعكس فى ظهور غير المستجيبين بنسب مرتفعة لدى العينات المستهدفة.

٣- تؤيد نتائج الدراسة إمكانية تعميم بعض مظاهر النشاط السيكوفزيولوجى عندما نكون بصدد سمات مرتبطة. فقد دعمت نتائج الدراسة الفرض المطروح عن ارتباط الانسحاب الاجتماعى بغياب استجابة التوجه، وقد استند هذا الفرض على الربط بين النتائج السابقة التالية:

أ- ارتباط الانسحاب الاجتماعى بسمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية.

ب- الارتباط القوى بين سمة نقص الإحساس باللذة الحسية، وسمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية.

ج- العلاقة الإيجابية بين غياب استجابة التوجه وسمة نقص الإحساس باللذة الحسية.

وبهذا تنتهى مناقشتنا لنتائج هذه الدراسة، أما ما تثيره الدراسة من أسئلة فيختص به الجزء التالى.

أسئلة مستقبلية:

عند مناقشة الدلالة الإكلينيكية المتوقعة لاضطراب نشاط الجلد الكهربائى لدى المستهدفين يثار سؤال يتعلق بالثبات النسبى لهذا الاضطراب فى مرحلتى الاستهداف والإصابة بالمرض. وفى هذا الإطار، تبرز أمامنا نتيجتان توجهان تنبؤاتنا حول مدى استقرار الاضطراب السيكوفزيولوجى لدى المستهدفين هما:

١- تضطرب بعض متغيرات النشاط السيكوفزيولوجى لدى بعض المستهدفين عند وقوعهم فى دائرة الفصام، بينما يسم هذا الاضطراب نشاط بعض المستهدفين قبل ظهور الأعراض. (Mednick et al., 1978)

٢- هناك مظاهر أخرى للنشاط السيكوفزيولوجى تضطرب فقط عند الإصابة بالفصام. (Hazlett et al., 1997)

تؤكد هاتان الحقيقتان أهمية متابعة العينات المستهدفة لفترات كافية للتحقق من بعض التوقعات، والتى يكون من بينها ـ فى تصورنا ـ استمرار **الاضطراب السيكوفزيولوجى المتمثل فى بطء استعادة الاستجابة لدى بعض المستهدفين عند إصابتهم بالفصام.**

كذلك يمكن أن يسهم تتبع نشاط الجلد الكهربائى لدى أفراد العينة المستهدفة الكلية فى الإجابة عن الأسئلة التالية:

١- هل هناك إمكانية لتعميم الأدوار التى افترضها داوسن ونيشترلين لبعض متغيرات نشاط الجلد الكهربائي ـ وذلك فى إطار الاستهداف

للانتكاسة ـ فى الاستهداف للإصابة الأولى بالفصام. وبمعنى آخر، هل يمكن لانخفاض النشاط أن يقوم بدور مؤشر استهداف وسيط؟

٢- استكشاف احتمال وجود أدوار أخرى لنشاط الجلد الكهربائى بالإضافة إلى ما افترضه الباحثون من قبل، وعلى سبيل المثال، هل يمكن أن تضطرب بعض متغيرات النشاط فى مرحلة الاستهداف وحتى الإصابة الأولى بالمرض ثم يختفى الاضطراب تماماً حتى لو تعرض الشخص للانتكاسة؟

٣- ما هو الدور الذى قد يمارسه البطء فى صعود الاستجابة للضوضاء، وسرعة تعود استجابة التوجه فى دينامية الإصابة بالفصام؟

وجدير بالذكر أنه ـ بعد متابعة غير منظمة من الباحثة لبعض أفراد العينة المستهدفة (١٣ مبحوثاً) لمدة وصلت إلى أربعة أشهر ونصف ـ تردد اثنان من الطلبة على الطبيب النفسى التابع لمستشفى جامعة القاهرة، أحدهما مرتفع على مقياس النمط الفصامى، والثانى مرتفع على مقياس الذهانية.

وكانت شكواهما التى سعيا من أجلها لتلقى الخدمة النفسية، وكما وصفاها للباحثة تندرج ضمن مشكلات التوافق النفسى وهى:

بالنسبة للمبحوث الأول (المرتفع على النمط الفصامى): صعوبة التكيف فى الجامعة، وإقامة علاقات وخصوصاً مع الجنس الآخر.

بالنسبة للمبحوث الثانى (المرتفع على الذهانية): الشعور بالاغتراب فى محيط الأسرة، وعدم وجود صداقات، وإحساس مستمر باستغلال الآخرين وظلمهم، والشعور الدائم بالفشل فى تكوين علاقة مع الجنس الآخر، ونظرة تشاؤمية للعالم والإحساس بعدم جدوى الحياة.

تلقى هذه الملاحظات بعض الضوء على صدق الدراسة الحالية، كما أنها تؤكد أهمية تتبع المستهدفين للوقوف على احتمالات الإصابة بالفصام.

وفى الختام، توحى لنا النتائج الحالية بالسؤالين التاليين:

١- هل تتأثر العلاقة بين النشاط السيكوفزيولوجى والسمة المهيئة للفصام بشدة المنبه المقدم؟ وبمعنى آخر، هل تقتصر العلاقة بين انخفاض النشاط وسمات الاستهداف موضع الدراسة على المنبه متوسط الشدة؟ وما النتائج المتوقعة عند تقديم المنبه مرتفع الشدة؟

٢- عند متابعة المستهدفين، ما هى طبيعة العلاقة بين النشاط المنخفض وسمة الاستهداف، وخصوصاً فى إطار ما يشير إليه التراث التجريبى للنشاط السيكوفزيولوجى لدى المستهدفين وراثياً من أن الدخول فى دائرة المرض يصاحبه الارتفاع فى النشاط السيكوفزيولوجى؟

وبعد طرح هذه الأسئلة ينتهى عرضنا لهذه الدراسة، ونختم هذا العرض بملخص لها.

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الراهنة إلى رصد دور نشاط الجلد الكهربائى كمؤشر مهيئ للإصابة بالفصام. ولتحقيق هذا تمت مقارنة هذا النشاط بين عينات ثلاث مستهدفة للإصابة بالفصام وعينة ضابطة أو غير مستهدفة للإصابة به. أجريت الدراسة على طلاب الجامعة من الجنسين. وقد صنف المبحوث كمستهدف للإصابة بالفصام عندما تبلغ درجته على الأقل ١,٥ انحراف معيارى عن متوسط الأداء على أحد مقاييس الاستهداف للفصام موضع الدراسة وهى مقياس النمط الفصامى، ومقياس الذهانية، ومقياس للانسحاب الاجتماعى.

وبتطبيق هذا المحك، توصلت الباحثة إلى ثلاث مجموعات مستهدفة للفصام، المجموعة الأولى وهم "مرتفعو النمط الفصامى" (تكونت من ١٨ مبحوثاً، ٩ ذكور و٩ إناث)، المجموعة الثانية وهم "مرتفعو الذهانية" تكونت من ١٧ مبحوثاً، ٩ ذكور و٨ إناث)، المجموعة الثالثة وهم "مرتفعو الانسحاب الاجتماعى" (تكونت من ١٤ مبحوثاً، ٦ ذكور و٨ إناث). بينما صنف المبحوث فى العينة الضابطة أو غير المستهدفة للفصام عندما يحصل على درجة لا تزيد عن نصف انحراف معيارى عن متوسط الأداء على المقاييس الثلاث

السابقة وتكون بناء على هذا المحدد العينة الضابطة، والتى تضمنت ٣٢ مبحوثاً (١٦ ذكراً، ١٦ أنثى).

قيست متغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى لدى عينات الدراسة الأربع عند تعرضهم لثلاثة ظروف تجريبية هى: فترة الراحة، وعند تقديم تجربة توجه تقليدية، وعند تقديم إحدى مهام رد الفعل (والتى اشتملت على عرض منبهين هما نغمة متوسط الشدة، وضوضاء متوسطة الشدة).

تم المقارنة بين العينات المستهدفة والعينة الضابطة فى المتغيرات التالية:

١- ظهور غير المستجيبين

٢- متغيرى النشاط السائد (وهما مستوى توصيل الجلد، ومعدل التذبذبات التلقائية).

٣- متغيرات النشاط الوقتى (وتشمل المدى، والكمون، وزمن الصعود، ونصف زمن الاستعادة للاستجابة لجميع المنبهات المقدمة "والتى تتضمن منبه التوجه والنغمة والضوضاء اللذان تم تقديمهما فى مهمة رد الفعل"، بالإضافة إلى تعود استجابة التوجه).

توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج كان من أبرزها أن العينات المستهدفة بصفة عامة أقل نشاطاً من العينة الضابطة وقد انعكس هذا فى النتائج التالية:

١- الميل الواضح لظهور غير المستجيبين بنسب أعلى لدى العينات المستهدفة مقارنة بالضابطة.

٢- أظهر مرتفعو الذهانية سرعة التعود فى استجابة التوجه وبطء استعادة الاستجابة للنغمة المقدمة فى مهمة رد الفعل.

٣- كشف مرتفعو الانسحاب الاجتماعى عن البطء فى صعود الاستجابة للضوضاء وكذلك البطء فى استعادة الاستجابة للنغمة المقدمة فى مهمة رد الفعل.

نوقشت هذه النتائج فى ضوء جانبين هما إمكانية انتظامها فى التراث السابق، والدلالة النظرية والتطبيقية التى تطرحها.


الباب الثالث
دراسة عن العلاقة بين السمات المهيئة للفصام
ونشاطي الجلد الكهربائي والنبض لدى الفصاميات

الفصل الأول مدخل إلى مشكلة الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى رصد العلاقة بين بعض مؤشرات النشاط السيكوفزيولوجى وبعض السمات المهيئة للإصابة بالفصام لدى عينتين من السويات والفصاميات. وتشكل الدراسة الراهنة جانباً من منظومة الاهتمام بمجال التهيؤ للإصابة بالفصام، والذى بدأت بوادره الأولى فى خمسينيات وستينيات القرن الماضى . (e.g: Meehl, 1962; Mednick & Schulsinger, 1968)

ويهتم المتخصصون فى هذا المجال بصفة عامة – باستكشاف وبلورة المنبئات المختلفة، التى تزيد من التنبؤ باحتمال الإصابة بالفصام (see Hanson et al., 1977; Dawson & Nuechterlein, 1987; Smith, Tracie Shea, Schooler & Levin, 1995; Wyatt, Apud & Potkin., 1996; Cornblatt & Obuchouski, 1997; Walker & Diforio, 1997; Cornblatt, et al., 1998).

ويبدو من أكثر المنبئات تداولاً، تلك التى ارتبطت بمنحيي الاستهداف الوراثى، والاستهداف من منظور السمات المهيئة للفصام. ويمكن النظر إلى هذه المنبئات فى إطار هذين المنحيين، على أنها تشير إلى المعنيين التاليين:

١- المنبئات كمحددات أولية: ويقصد بها المحكات التى يتم بناءً عليها تحديد المستهدفين للإصابة بالفصام، والمفترض أن يتجاوز معدل الإصابة بالمرض لديهم المعدل الشائع للإصابة فى الجمهور العام.

٢- المنبئات كمصاحبات تالية: ونعنى بهذه المصاحبات الخصائص التى تسم المستهدفين بناءً على المحددات الأولية، والتى تعزز من القيمة التنبؤيةلهذه المحددات. وتبدو هذه المصاحبات فى عدد من الاضطرابات التى تشبه ما يوجد لدى الفصاميين، وإن كانت أقل منها حدة. ويتناول المتخصصون هذه المصاحبات بوصفها مظهراً أساسياً على صدق الدلالة المرضية المفترضة للمحدد الأولى (see Cornblatt & Obuchourski, 1997; Cornblatt, et al., 1998

وعلى سبيل المثال، اعتمد الباحثون فى منحى الاستهداف الوراثى على متغير درجة القرابة كمحدد أولى للاستهداف (e.g: Watt, Grubb & Erlenmeyer-Kimling, 1982; Lawrie, Whalley, Kestelman, Abukmeil & Byrne, 1999)

وذلك استناداً إلى مسلمة أساسية مؤداها تزايد نسب الإصابة بالفصام بزيادة درجة القرابة بين المريض الفصامى وقريبه المستهدف (see Rosenzweig, Leiman & Breedlove, 1999; P348 - 440, Stefan et al., 2002, P34-36).

حيث تبلغ نسبة الإصابة بالفصام بين الأبناء عند إصابة أحد الوالدين به ١٣٪، وتصل إلى ٤٦٪ عند إصابة كليهما (Stefan et al., 2002, P 35). بينما تتراوح نسب الإصابة بالفصام فى الجمهور العام ما بين ٠,٥ إلى ١٪ (Ibid, P11).

وتُعد دراسات التبنى (e.g: Wahlberg et al., 1997) وأقارب المرضى الفصاميين بدرجاتهم المختلفة مصدراً أساسياً لاكتشاف الخصائص المميزة (أى المصاحبات التالية) لهذه الفئة من المستهدفين (e.g: Mednick & Schulsinger, 1968; Watt et al., 1982; Hollister, Mednick , Brennan & Cannon, 1994; Kendler, Korkowski-Shuman & Walsh, 1996; Judd Finkelstein, Cannon, Gur, Gur & Moberg, 1997) والتى كان من بينها: الانخفاض فى مدى الموجة المخيه ب٣٠٠[1] (Schreiber, Stalz – Born, Kornhuber & Born ,1998) واختلال الانتباه (Cornblatt & Erlenmeyer- Kimling , 1985; Cornblatt & Keilp, 1994; Cornblatt & Obuchourki, 1997)

أما بالنسبة لمنحى السمات المهيئة للإصابة بالفصام، وهو محور اهتمام الدراسة الراهنة، فقد ارتبطت محدداته الأولية بمفهوم النمط الفصامى، وهو المفهوم المركزى فى التصور الذى قدمه ميل فى أوائل الستينيات، بهدف تفسير منشأ الفصام. ووفقاً لهذا التصور، الإصابة بالفصام هى نتاج التفاعل بين هذا النمط الفصامى ومصادر المشقة المختلفة. ويمكن الاستدلال تجريبياً على هذا النمط من خلال الارتفاع على سمات مثل: نقص الإحساس باللذة، والتفويت المعرفى، والتناقض الوجدانى. (Meehl, 1962; 1964)

(1) P300

وقد تزايد اهتمام الباحثين بمفهوم النمط الفصامى وبصفة خاصة فى العقدين الأخيرين من القرن الماضى (e.g: Chapman et al., 1982; Chapman & Chapman, 1987; Beech & Claridge, 1987; Raine & Albutt, 1989; Balogh, Merritt & Steuerwald, 1991; Lipp et al., 1994; Rawlings & Mac Forlane, 1994; Mc Greery & Claridge, 1996)

وفى إطار هذا الاهتمام، نمت وتطورت إسهامات العديد من الفرق البحثية، والتى كان من أبرزها فريق لورين تشابمان L. Chapman.

(e.g: Martin & Chapman, 1982; Numbers & Chapman, 1982; Mishlove & Chapman, 1985; Chapman et al., 1994).

وجوردن كلاريدج G. Claridge (e.g: Claridge & Broks, 1984; Claridge, 1987; Beech & Claridge 1987; Hewitt & Claridge, 1989; Claridge, 1997)

وقد اتجهت معظم جهود هؤلاء الباحثين نحو التحقق من الدلالة المرضية المفترضة للسمات المهيئة للإصابة بالفصام أو سمات النمط الفصامى. وتم ذلك من خلال الكشف عن علاقة هذه السمات بالاضطرابات المختلفة التى يذخر بها تراث الفصاميين (أو ما أطلقنا عليه المصاحبات التالية). و فى هذا السياق، أجرى كم يصعب حصره من الدراسات، كشفت فى معظمها عن عديد من النتائج الإيجابية، نذكر منها على سبيل المثال، العلاقة بين هذه السمات واضطراب التفكير[1] (Steronko & Woods, 1978; Allen & Schuldberg, 1989; Coleman, levy, Lenzenweger & Holzman, 1996).

وتدهور الأداء على مهام الانتباه المتواصل[2] (Lenzenweger et al.,1991)، واضطراب المهارة الاجتماعية سواء فى ممارستها أو إدراكها (Haberman et al., 1979; Numbers & Chapman, 1982; Beckfield, 1985).

(1) Thought disorder
(2) Sustained attention

وقد اتضح من خلال هذه النتائج ما يلى:

١- مصداقية الاستناد إلى الاستهداف من منظور السمات المهيئة للفصام ؛ حيث تأكد بوضوح صدق هذه السمات كحالات بينية بين السواء والأعراض الفصامية.

٢- فى سياق هذه النتائج، توصل الباحثون إلى وجود قدر واضح من التمايز بين سمات النمط الفصامى. وقد تدعم هذا التمايز من خلال الدراسات التى استهدفت استكشاف البناء العاملى لمفهوم التهيؤ للفصام. والتى توصلت إلى أربعة عوامل أساسية تعكس هذا المفهوم. هذه العوامل هى:

أ- العامل الممثل للاضطرابات المعرفية والإدراكية: ويتضمن هذا العامل سمات مثل: التفكير السحرى، واختلال الإدراك، وسمات الشخصية ذات النمط الفصامى من منظور كلاريدج وبروكس P. Broks (1984) والتى تشمل التفكير البارانويدى، والخبرات الإدراكية غير المعتادة، والتفكير السحرى. ويبدو هذا العامل ممثلاً للأعراض الإيجابية فى الذهان (Raine & Albutt, 1989; Bentall et al., 1989; Lipp et al., 1994).

ب- العامل الممثل لسمة نقص الإحساس باللذة: ويتشبع على هذا العامل مقاييس سمة نقص الإحساس باللذة الحسية، ونقص الإحساس باللذة الإجتماعية. ويظهر قدر واضح من التباين المشترك بين هذا العامل والأعراض السلبية فى الذهان. (Lipp et al., 1994)

ج- عامل الذهانية أو السلوك ضد الاجتماعى: ويتشبع على هذا العامل مقياس الذهانية(Bentall et al.,1989)، ومقياس عدم المجاراة مع الاندفاع (Rawlings & Mac Farlane, 1994).

د- عامل القلق الاجتماعى/ اختلال التنظيم المعرفى: ويعكس مضمون هذا العامل.

بعض مظاهر الاضطراب المعرفى والاجتماعى وبصفة خاصة الانسحاب والقلق الاجتماعى والقابلية للتشتت. (Venables & Bailes, 1994)

وتشير هذه النتائج فى مجملها إلى أن مفهوم النمط الفصامى ليس مفهوماً متجانساً، وإنما يتمايز إلى أربعة مكونات أساسية هى: المكون الإدراكى المعرفى، والمكون المزاجى والذى يتعلق بسمة نقص الإحساس باللذة، والمكون الثالث ويشير إلى السلوك المنحرف وضد الاجتماعى، بينما يعكس المكون الرابع بعض مظاهر الاضطراب المعرفى والاجتماعى. (إدريس، ١٩٩٧، ص ٥٥)

إستناداً إلى ما سبق، قامت الباحثة باختيار سمات ممثلة لمفهوم التهيؤ للإصابة بالفصام، تعكس هذه السمات معظم المكونات المستخلصة آنفاً، وتتمثل فيما يلى:

١- مفهوم الشخصية ذات النمط الفصامى لكلاريدج وبروكس (1984) (ممثلاً للعامل الأول).

٢- سمتا نقص الإحساس باللذة الحسية، ونقص الإحساس باللذة الاجتماعية (Chapman et al., 1976; 1978) (ممثلين للعامل الثانى).

٣- سمة عدم المجاراة مع الاندفاع (Chapman et al., 1984) (ممثلاً للعامل الثالث).

أما فيما يتعلق بالشق المكمل لشبكة العلاقات محور اهتمام الدراسة، وهو النشاط السيكوفزيولوجى، فنرى من الضرورى قبل أن نعرض للعلاقة بين هذا المتغير والسمات المهيئة للإصابة بالفصام أن نشير بصفة عامة إلى طبيعة الاضطراب السيكوفزيولوجى لدى المرضى الفصاميين والمستهدفين للإصابة بالفصام.

سيكوفزيولوجية الفصاميين:

يكشف الفصاميون عن مدى واسع من الاضطرابات السيكوفزيولوجية مثل الانخفاض فى مدى الموجه المخية ب ٣٠٠ (Steinhauer et al., 1991; Javitt, Doneshka, Zylberman, Ritter & Vaughan, 1993; Soliman & Ibrahim, 1997; Ford, Mathalon, Marsh, Faustman & Harris, 1999) وغياب إستجابة التوجه فى كلاً من نشاط توصيل الجلد (Ohman 1981; Bernstein et al., 1981; Dawson & Nuechterlein, 1984; Schnur, 1990; Bernstein et al., 1995)، ونشاط النبض (Schlenker et al., 1995; Bernstein et al., 1995) فضلاً عن اختلال متغيرى معدل التذبذبات التلقائية فى نشاط توصيل الجلد (Iacono et al., 1999)، ومعدل ضربات القلب (Zahn , Frith & Steinhauer, 1991, P189).

ويُعد الاضطراب فى المؤشرات الفزيولوجية لاستجابة التوجه من أبرز الاضطرابات السيكوفزيولوجية لدى هؤلاء المرضى (see Ohman, 1981).

ويبدو من أهم وأوضح هذه المظاهر الخلل فى إصدار استجابة التوجه فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى ؛ حيث تشير معظم الدراسات التى أجريت على المرضى الفصاميين فى إطار تجارب التوجه التقليدية ، والتى تمت فى الفترة الزمنية الممتدة من أوائل السبعينيات من القرن الماضى وحتى السنوات الأولى من القرن الحالى إلى أن نسباً تتراوح بين ٤٠ ، و٥٠٪ من المرضى الفصاميين لا يمكنهم إصدار استجابة التوجه فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى، وهم من اصطلح على تسميتهم بغير المستجيبين، فى حين لا تتجاوز نسبة غير المستجيبين بين الأسوياء ١٠٪. وتظهر هذه النسب من الفصاميين غير المستجيبين بقدر واضح من الاستقرار سواء أكانت عينات الدراسة من المرضى الخاضعين للعلاج أو غير الخاضعين له، مصابين حديثاً أو مزمنين، ذكوراً أو إناثاً.

(see Ohman , 1981; Bernstein et al., 1981; Spohn et al., 1989; Schnur, 1990; Zahn et al., 1991, P186; Katsanis & Iacono, 1992; Iacono et al., 1999).

وقد أدى استقرار هذا الاضطراب فى التراث السيكوفزيولوجى للفصاميين إلى نمو مبحثين أساسيين، اختص أولهما برصد القيمة الإكلينيكية لهذا الخلل، وذلك من خلال اختبار دوره:

أ- كمؤشر منذر بالانتكاسة. (e.g: Dawson, 1990)

ب- كمتغير منبئ بالمآل. (e.g: Ohman et al., 1989; Wieselgren et al., 1994; Hultman et al., 1996).

ج- كبعد يمكن توظيفه فى تصنيف المرضى الفصاميين، من خلال رصد مصاحباته العصبية (e.g: Dawson, 1990; Katsanis & Iacono, 1992; Hazlett, Dawson, Buchsbaum & Nuechterlein, 1993) والإكلينيكية (e.g: Dawson & Nuechterlein, 1984; Dawson et al., 1992b)

بينما اختص المبحث الثانى باستكشاف دور هذا الاضطراب فى تمييز نشاط المستهدفين للإصابة بالفصام من منظور السمات المهيئة، وهو ما سنتناوله فيما يلى.

سيكوفزيولوجية المستهدفين للإصابة بالفصام:

فى ظل الارتباط الوثيق والواضح بين المرضى الفصاميين وغياب استجابة التوجه فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى – كما ذكرنا سابقاً – تركزت معظم الاهتمامات البحثية التى تصدت لفزيولوجية التهيؤ للإصابة للفصام، على قلتها، على دراسة العلاقة بين هذا الاضطراب والسمات الممثلة لمفهوم الاستهداف للفصام. ويمكن أن نلخص أبرز النتائج التى توصل إليها الباحثون فى هذا الجانب وفقاً للعوامل الممثلة لمفهوم التهيؤ للفصام – سالفة الذكر – فيما يلى:

١- غياب استجابة التوجه وعامل الاضطرابات الإدراكية والمعرفية: يبدو هذا العامل غير مرتبط بهذا الاضطراب؛ حيث تكشف الدراسات فى مجملها عن التكافؤ بين العينات المستهدفة والعينات الضابطة فى نسب غير المستجيبين (Bernstein & Riedel, 1987)

٢- غياب استجابة التوجه وعامل نقص الإحساس باللذة: استقطبت سمة نقص الإحساس باللذة الحسية معظم دراسات الباحثين، وقد توصلوا إلى نتيجة أساسية مفادها أن هناك علاقة إيجابية بين هذه السمة، وغياب استجابة التوجه (Ibid).

٣- غياب استجابة التوجه وعامل السلوك ضد الاجتماعى: ارتبطت محاولات الباحثين.

فى هذا الجانب ببعد الذهانية (Eysenck & Eysenck, 1975)، وفى حدود هذه المحاولات، لا توجد نتائج تدعم بوضوح العلاقة بين هذا البعد، والاضطراب فى إصدار استجابة التوجه (إدريس، ١٩٩٧).

بناء على هذه النتائج، أمكننا استخلاص أن هناك دوراً واضحاً للاضطراب المتمثل فى غياب استجابة التوجه فى تمييز نشاط الجلد الكهربائى لما يقرب من نصف المرضى الفصاميين، ولكل مرتفعى سمة نقص الإحساس باللذة الحسية من الأسوياء تقريباً.

من ناحية أخرى، كان هناك بعض الجهود البحثية المتفرقة التى كشفت عن مظاهر أخرى لاضطراب نشاط الجلد الكهربائى عند دراسة فزيولوجية السمات المهيئة للفصام لدى عينات من الأسوياء. ومن هذه الجهود دراستا نيلسون وباترسون (1976)، وإدريس (١٩٩٧). وفى هاتين الدراستين، تم قياس المؤشرات الفرعية لاستجابة التوجه، وللاستجابة التى تصدر رداً على منبهات تُقدم فى ظروف دالة تجريبياً. **ومن خلال هاتين الدراستين تم التوصل إلى النتائج التالية:**

١- الارتباط الإيجابى بين الدرجة على أحد المقاييس الممثلة للاضطرابات المعرفية والإدراكية فى مفهوم التهيؤ للفصام، وهو مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى لكلاريدج وبروكس (1984)، والبطء فى استعادة الاستجابة للضوضاء متوسطة الشدة التى تقدم أثناء الأداء على مهمة دالة. (إدريس، ١٩٩٧)

٢- ارتباط الدرجة على بعد الذهانية، أحد مظاهر مكون السلوك ضد الاجتماعى فى نسق التهيؤ للإصابة بالفصام بكلٍ من سرعة تعود استجابة التوجه والبطء فى استعادة الاستجابة للنغمة الدالة، وللضوضاء متوسطة الشدة التى تقدم أثناء الأداء على مهمة دالة (المرجع السابق).

٣- الارتباط الإيجابى بين الدرجة على مقياس الخصائص الفصامية لنيلسون وباترسون (1976)، أحد المقاييس الممثلة لعامل القلق الإجتماعى/ اختلال التنظيم المعرفى. ومتغيرات تكرار التذبذبات التلقائية، ومدى ومعدل استعادة استجابة التوجه ومدى وتعود الاستجابة للضوضاء مرتفعة الشدة.

بناءً على هذه النتائج، بدأت تتضح قيمة الاضطراب فى متغيرات مثل تعود استجابة التوجه، واستعادة الاستجابة سواء لمنبه التوجه أو للمنبهات الأكثر دلالة كمصاحبات فزيولوجية للاستهداف للفصام المحدد من منظور السمات المهيئة.

وفى تصورنا أن هذه النتائج على درجة واضحة من الأهمية للمبررات التالية:

١- تبدو هذه النتائج كحلقة مكملة للنتائج السابقة المتعلقة بسيكوفزيولوجية السمات المهيئة للفصام. فبناءً على تعدد مظاهر مفهوم التهيؤ للفصام والاختلاف الواضح فيما بينها فى علاقتها بغياب استجابة التوجه- كما عرضنا سابقاً- يبدو مهماً البحث عن مؤشرات سيكوفزيولوجية أخرى للتهيؤ للفصام فضلاً عن غياب استجابة التوجه.

٢- قدمت هاتان الدراستان مؤشرات تستحق الاختبار لدى المرضى الفصاميين، وخصوصاً فى ظل توفر مجموعة من الأدلة التجريبية التى تؤكد ضعف كفاءة غياب استجابة التوجه فى نشاط الجلد الكهربائى فى تمييز المرضى الفصاميين عن بعض الفئات المرضية الأخرى. فقد أشارت العديد من الدراسات إلى وجود نسب أعلى من غير المستجيبين بين الاكتئابيين بدرجة تتجاوز ما يكشف عنه المرضى الفصاميون (see Ohman, 1981; Bernstein et al., 1981; Bernstein et al., 1985).

من ناحية أخرى، أثارت هذه النتائج عدداً من الأسئلة التالية:

١- هل يقتصر الخلل السيكوفزيولوجى المصاحب لسمة نقص الإحساس باللذة الحسية على غياب استجابة التوجه، أم يمتد ليشمل المؤشرات الواعدة الأخرى؟.

٢- ما هى طبيعة الفروق فى المصاحبات السيكوفزيولوجية للمظاهر الأساسية لمفهوم التهيؤ للفصام، عند تضمين المؤشرات المختلفة لنشاط الجلد الكهربائى؟.

٣- هل هناك ارتباط واضح بين غياب استجابة التوجه لدى الفصاميين وسمة نقص الإحساس باللذة الحسية مثلما يوجد بالنسبة للأسوياء؟

٤- إلى أى مدى تختلف المصاحبات السيكوفزيولوجية للسمات المهيئة بين المرضى الفصاميين والأسوياء؟.

بنظرة فاحصة على هذه الأسئلة، نجد أنها تؤكد أهمية رصد العلاقة بين السمات المهيئة للفصام ومؤشرات نشاط الجلد الكهربائى والتى تشمل التصنيف إلى مستجيب وغير مستجيب، ومؤشرات الاستجابة الواعدة لدى عينات من الأسوياء والمرضى الفصاميين. ويمكن أن يساعد هذا النوع من الدراسات فى:

أ- تنظيم جانب من تراث الفصاميين والذى يتعلق بتباين أدائهم على السمات المهيئة للإصابة بالفصام. فعلى الرغم مما تشير إليه الدراسات من ارتفاع الفصاميين على هذه السمات (e.g: Clementz et al., 1991)، فإننا نجد نتائج أخرى لا تدعم هذا الجانب (أنظر شوقى، ١٩٩٣). وربما يؤدى رصد النشاط السيكوفزيولوجى إلى تفسير جانب من هذا التباين.

ب- تشكيل خلفية أولية لصياغة تصورات أكثر دينامية عن العلاقة بين السمة المهيئة والنشاط الفزيولوجى فى مرحلتى السواء والمرض.

ج- المساهمة فى الكشف عن عينات أكثر تهيؤاً للإصابة بالفصام، وذلك من خلال انتقاء عينات مرتفعة على أكثر من منبئ للإصابة. ويستند هذا إلى عدد من الأدلة التى تدعم زيادة احتمال الإصابة بالفصام، بزيادة العوامل المنبئة. (see Hollisteret al., 1994; Lawrie et al., 1999)

وفى محاولتنا استعراض التراث العلمى المنشور للبحث عن الدراسات التى تصدت لرصد شبكة العلاقات بين السمات المهيئة للفصام والمؤشرات المختلفة فى نشاط الجلد الكهربائى فى الإطارين المرضى والسوى، توصلنا إلى محاولات قليلة فى المجال كان أهمها دراسة ماسون O. Mason. ومجموعة من الباحثين (Mason, Claridge & Clark, 1997) وتأتى أهمية هذه الدراسة فى أنها استكشفت العلاقة بين السمات الممثلة لجميع مكونات مفهوم التهيؤ للفصام وغياب استجابة التوجه لدى عينتين من المرضى الفصاميين والأسوياء، كما قام هؤلاء الباحثون باختبار العلاقة بين مؤشرات استجابة التوجه والسمات المهيئة لدى الأسوياء. وفى هذه الدراسة، تم القيام بالإجراءين التاليين:

أ- المقارنة بين المستجيبين وغير المستجيبين فى نشاط الجلد الكهربائى ـ لدى كل عينة من عينتى الدراسة ـ على عدد من السمات المهيئة للإصابة بالفصام، والتى مثلتها مقاييس منها قائمة أكسفورد – ليفربول للخبرات والمشاعر[1] (وتضم مقاييس للخبرات غير المعتادة، والاختلال المعرفى، ونقص الإحساس باللذة، وعدم المجاراة مع الاندفاع) (Mason etal., 1995) بالإضافة إلى مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى لكلاريدج وبروكس (1984) سالف الذكر.

(1) Oxford Liverpool Inventory of feeling and experiences (O-LIFE)

(ب) دراسة العلاقة بين السمات المهيئة السابقة وعدد من مؤشرات استجابة التوجه مثل الكمون، والتعود، وزمن الصعود، ونصف زمن الاستعادة لدى المبحوثين الأسوياء.

وقد كان من أبرز النتائج المستخلصة ما يلى:

١- كشفت المقارنة بين المستجيبين وغير المستجيبين سواء بالنسبة للفصاميين أو الأسوياء.

٢- عن ارتفاع غير المستجيبين فى سمة نقص الإحساس باللذة، وقد كان هذا هو الفارق الوحيد الدال بين مجموعتى المقارنة.

٣- بالنسبة لعينة الأسوياء، ارتبطت الدرجة على مقياسى الشخصية ذات النمط الفصامى، والاختلال المعرفى ارتباطاً سلبياً بكمون استجابة التوجه.

وبنظرة شاملة على هذه الدراسة، نجد ما يلى:

١- أكدت هذه الدراسة العلاقة المستخلصة سابقاً وهى العلاقة الإيجابية بين سمة نقص الإحساس باللذة وغياب استجابة التوجه لدى الأسوياء.

٢- أجابت عن السؤال المطروح حول العلاقة بين سمة نقص الإحساس باللذة وغياب استجابة التوجه لدى المرضى الفصاميين.

٣- طرحت نتيجة تحتاج لمزيد من التجريب والفحص، وهى العلاقة بين مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى وأحد مؤشرات ارتفاع النشاط وهو قصر كمون استجابة التوجه.

٤- عانت هذه الدراسة من بعض مظاهر القصور المنهجى والتى تمثلت فى الاقتصار على دراسة مؤشرات استجابة التوجه دونما التطرق إلى رصد مؤشرات الاستجابة فى مهام دالة تجريبياً، وكذلك الاقتصار فى دراسة شبكة العلاقات بين مؤشرات استجابة التوجه والسمات المهيئة على الأسوياء دون الفصاميين.

من خلال إدراكنا لهذا القصور، تشكلت الخطوة الأولى فى الدراسة الراهنة نحو دراسة شبكة العلاقات بين السمات المهيئة للإصابة بالفصام، محور الاهتمام والتى تتضمن سمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية، وسمة عدم المجاراة مع الاندفاع، والشخصية ذات النمط الفصامى فضلاً عن سمة نقص الإحساس باللذة الحسية، ومؤشرات نشاط الجلد الكهربائى. محاولين هنا ما يلى:

أ- رصد العلاقة بين السمات المهيئة السابقة والمؤشرات المختلفة فى نشاط الجلد الكهربائى والتى تضم: متغير إصدار استجابة التوجه وعدم إصدارها، ومؤشرات استجابة التوجه المختلفة، ومؤشرات الاستجابة التى تصدر رداً على المنبهات التى تقدم فى ظروف دالة تجريبياً.
أن يتم دراسة هذه العلاقة لدى الأسوياء، والمرضى الفصاميين.

ب- ونعرض فيما يلى للمتغير السيكوفزيولوجى الثانى فى الدراسة، وهو الاستجابة بنبض الإصبع.

تعد الاستجابة بنبض الإصبع– كما أشرنا سابقاً – أحد مؤشرات النشاط القلبى الوعائى. ويقصد بهذه الاستجابة ما يحدث من انقباض وانبساط فى الأوعية الدموية الطرفية[1] كدالة لميكانيزم ضخ القلب (Stern et al., 1980; P 188; Hugdahl, 1995, P 191)

وتمثل هذه الاستجابة أحد المؤشرات السيكوفزيولوجية التى لم تحظ باهتمام ملحوظ كما فى حالة نشاط الجلد الكهربائى ؛ حيث بدأت تحتل مكانة هامة فى دراسات سيكوفزيولوجية الفصام فى ثمانينيات القرن الماضى. (Bernstein et al., 1981; 1985; 1988)

وقد تأكدت هذه المكانة فى إطار الدراسات التى استهدفت التمييز بين سيكوفزيولوجية الفصام والاكتئاب من خلال قياس نشاط الجلد الكهربائى، ونشاط النبض معاً. ويمكن أن نلخص أبرز نتائج هذه الدراسات فيما يلى:

---

(1) Peripheral blood vessels

١- ترتفع نسبة الفصاميين غير المستجيبين فى نشاط النبض[1] فى تجارب التوجه المختلفة بالمقارنة مع كلٍ من الاكتئابيين والأسوياء (e.g: Bernstein., 1988; 1995)، فعلى سبيل المثال، فى إحدى الدراسات بلغت نسبة غير المستجيبين فى هذا المؤشر ٥٤٪ لدى عينة من المرضى الفصاميين مقابل ٣٦٪، ٢٧٪ غير مستجيبين فى عينتى الاكتئابيين والأسوياء على التوالى. (Bernstein et al., 1995)

٢- عند القياس المتزامن لمتغيرى الاستجابة بنبض الإصبع، واستجابة توصيل الجلد الكهربائى فى تجارب التوجه التقليدية، تظهر عدم الاستجابة فى كلا المتغيرين بمعدل أعلى لدى المرضى الفصاميين سواء عند مقارنتهم بالأسوياء، (Bernstein et al., 1981)، أو عند مقارنتهم بالاكتئابيين (Bernstein et al., 1988; 1995). وعلى سبيل المثال، بلغت نسبة غير المستجيبين فى المؤشرين السيكوفزيولوجيين لدى الفصاميين ٤١٪ مقابل ٢٧٪، ١٠٪ لدى الاكتئابيين والأسوياء على التوالى. (Bernstein et al., 1995)

٣- فى الدراسات التى امتدت فى تصميماتها التجريبية لتشمل أداءات زمن رد الفعل المختلفة بالإضافة إلى تجربة التوجه، كشفت المقارنة بين نشاط الفصاميين والاكتئابيين عما يلى:

أ- **بالنسبة للفصاميين:** إقتصرت عدم الاستجابة لدى الفصاميين فى نشاطى الجلد.

والنبض على تجربة التوجه، بينما لم يختلف نشاط هؤلاء المرضى عن نشاط الأسوياء عند التعرض للمنبه الدال فى مهمة زمن رد الفعل.

(١) سوف نستخدم مصطلح النبض للإشارة إلى الاستجابة بنبض الإصبع كنوع من الإختصار

ب- بالنسبة للاكتئابيين: يبدو الاضطراب السيكوفزيولوجى لدى هذه الفئة من المرضى مقتصراً على نشاط الجلد الكهربائى ؛ حيث يكشف هؤلاء المرضى عن عدم الاستجابة فى هذا النشاط سواء عند تقديم منبه التوجه أو المنبه الدال من ناحية أخرى، لا يختلف نشاطهم عن المبحوثين الأسوياء فى نشاط النبض. (Bernstein et al., 1988)

وقد خلص الباحثون من هذه النتائج إلى أهمية غياب استجابة التوجه فى نشاط النبض، أو فى نشاط النبض والجلد معاً فى تمييز نشاط المرضى الفصاميين عن كلٍ من الاكتئابيين والأسوياء. وبناءً على هذه الخلاصة، تأيدت أهمية دراسة النبض فى بحوث سيكوفزيولوجية الفصام والتهيؤ للإصابة به.

أما عن العلاقة بين هذا الاضطراب والسمات المهيئة للفصام، فقد أجريت دراسة واحدة ارتبطت بسمتى نقص الإحساس باللذة الحسية، واختلال الإدراك. وقد كان من أبرز نتائجها التشابه الواضح بين نشاط الفصاميين، ونشاط العينة المرتفعة فى سمة نقص الإحساس باللذة الحسية ؛ حيث أظهر مرتفعو هذه السمة أعلى نسبة من غير المستجيبين فى نشاطى الجلد والنبض معا عند التعرض لمنبه التوجه، كما كشفت هذه العينة عن نشاط سوى فى كلا المؤشرين عند تقديم المنبهات فى إحدى مهام زمن رد الفعل. ومن ناحية أخرى، لم يختلف مرتفعو سمة اختلال الإدراك عن العينة الضابطة فى النشاطين السابقين عبر الظروف التجريبية المختلفة. (Bernstein & Riedel, 1987)

واتساقاً مع ما أشرنا إليه عند عرضنا لنشاط الجلد الكهربائى يبدو أن هناك فئة من المرضى الفصاميين الذين يتسمون بضعف استجابة التوجه سواء من خلال مؤشر النبض، أو من خلال مؤشرى نشاط الجلد ونشاط النبض معاً. ونتوقع - من خلال استعراضنا للتراث السابق - أن يكشفوا عن درجة مرتفعة من سمة نقص الإحساس باللذة الحسية. إلا أن مثل هذا التوقع وإن بدا متسقاً

مع التراث السابق فإنه يحتاج للاختبار التجريبى من خلال دراسة العلاقة بين هذين المؤشرين السيكوفزيولوجيين (سواء نشاط النبض بمفرده أو مع نشاط الجلد)، والسمات المهيئة للإصابة بالفصام(متضمنة سمة نقص الإحساس باللذة الحسية) ومن شأن هذا الإجراء أن يؤدى إلى ما يلى:

أ- التأكد من العلاقة بين سمة نقص الإحساس باللذة الحسية، واضطراب استجابة التوجه من خلال نشاط النبض أو نشاط النبض والجلد معاً.

ب- إستكشاف ما يمكن أن ينشأ من علاقات بين هذا الاضطراب السيكوفزيولوجى والسمات المهيئة الأخرى.

وتتأكد قيمة هذا الاختبار التجريبى من خلال مبررين أساسيين هما:

أ- تذبذب أداء الفصاميين على السمات المهيئة للفصام عبر الدراسات المختلفة، كما أشرنا سابقاً.

ب- التعقد المحيط بتراث الفصاميين، والذى تنعكس بعض مظاهره فى تباين النتائج الخاصة بهؤلاء المرضى وفقاً لمتغيرات مثل الإزمان، والإقامة بالمستشفيات، والعلاج، (see Zahn, Pickar & Haier, 1994; Sham, Maclem & Kendler, 1994)؛ مما يستلزم ضرورة الاختبار المباشر للمتغيرات موضع الاهتمام.

استناداً إلى ما سبق، تبين لنا أهمية تضمين استجابة التوجه من خلال مؤشر النبض فى شبكة العلاقات السابقة والتى تضم السمات الممثلة لمعظم عوامل التهيؤ للإصابة بالفصام، والمؤشرات المختلفة فى نشاط الجلد الكهربائى وذلك لدى عينتى الدراسة من الفصاميين والأسوياء. وفيما يلى عرض لأهداف الدراسة ومبررات القيام بها.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى الوقوف على شبكة العلاقات بين السمات المهيئة للإصابة بالفصام (والتى تشمل الشخصية ذات النمط الفصامى، ونقص الإحساس باللذة الحسية، ونقص الإحساس باللذة الاجتماعية، وعدم المجاراة مع الاندفاع)، وبين المؤشرات السيكوفزيولوجية (والتى تتضمن متغيرات نشاط الجلد الكهربائى المختلفة ونشاط النبض) وذلك على عينتين إحداهما من السويات[1] والثانية من المريضات الفصاميات.

ويمكن هذا الهدف من تحقيق الجوانب التالية:

١- التعرف على المصاحبات السيكوفزيولوجية لاحدى السمات المهيئة للإصابة بالفصام والتى لم تحظ بالدراسة الكافية فى التراث وهى سمة عدم المجاراة مع الاندفاع.

٢- رصد المصاحبات السيكوفزيولوجية لسمتى نقص الإحساس باللذة الحسية، واللذة الاجتماعية، وهو ما يعد إختبارا مباشرا لامكانية التعميم فى الاستجابة السيكوفزيولوجية بين السمات المتقاربة فى مضمونها.

٣- المقارنة بين المصاحبات السيكولوجية لنشاطى الجلد والنبض.

٤- رصد طبيعة التباين فى المظاهر السابقة بين المريضات الفصاميات والسويات.

٥- الوقوف على مدى دعم النتائج المستخلصة لوجود عوامل متمايزة لمفهوم التهيؤ للفصام.

---

(١) سيتم عرض مبررات اختيار الإناث فى الدراسة الراهنة فى الفصل الثالث "منهج وإجراءات الدراسة".

مبررات إجراء الدراسة:

تمثلت مبررات القيام بهذه الدراسة فى المبررين التاليين:

١- الندرة الواضحة فى التراث السابق، والتى تتعلق بدراسة الجوانب التالية:

أ- المصاحبات السيكوفزيولوجية بصفة عامة لسمة عدم المجاراه مع الاندفاع.

ب- العلاقة بين بعض السمات المهيئة للإصابة بالفصام ونشاط النبض.

ج- العلاقة بين السمات الممثلة لمعظم مكونات مفهوم التهيؤ للفصام، ومتغيرات نشاط الجلد الكهربائى المقاسة فى إطار مهمة التوجه، ومهام دالة تجريبياً.

د- دراسة العلاقة بين استجابة التوجه (من خلال نشاط الجلد، ونشاط النبض)، والسمات المهيئة للإصابة بالفصام لدى كل من السويات والمريضات الفصاميات.

٢- فى ظل تعدد المنبئات للإصابة بالفصام (سواء كانت سيكوفزيولوجية أم سمات مهيئة)، واستمرار الباحثين فى تقييم كفاءة هذه المنبئات، تبدو أهمية تبنى أساليب منهجية تتيح الاقتراب من الدور الدينامى المفترض لهذه المنبئات وإن تم هذا الاقتراب بصورة مبدئية، ونرى أن ما يتيح لنا هذا الاقتراب رصد العلاقة بين السمات المهيئة للإصابة بالفصام ومؤشرات النشاط السيكوفزيولوجى على محور السواء - المرض.

الدراسات السابقة

نعرض هنا لإسهامات الباحثين فى دراسة سيكوفزيولوجية الفصام وسيكوفزيولوجية التهيؤ للإصابة به. ويمكن تصنيف هذه الإسهامات فى ثلاث مجموعات من الدراسات هى:

١- الدراسات التى أجريت على نشاط الجلد الكهربائى.

٢- الدراسات التى أجريت على نشاط النبض.

٣- الدراسات التى اهتمت بالعلاقة بين هذين النشاطين والسمات المهيئة للفصام. وفيما يلى نعرض للمجموعة الأولى من الدراسات.

أولاً: الدراسات التى أجريت على نشاط الجلد الكهربائى

أ- دراسات نشاط الجلد الكهربائى لدى الفصاميين:

كما أشرنا سابقاً يُعد نشاط الجلد الكهربائى من أكثر النشاطات الفزيولوجية التى حظيت باهتمام المتخصصين فى سيكوفزيولوجية الفصام (Dawson & Nuechterlein, 1984; Dawson, 1990; Eikmeier, Lodemann, Olbrich, Pach, & Zerbin, 1992; Zahn & Pickar, 1993).

وقد احتلت تجارب التوجه التقليدية نسبة واضحة من هذه الدراسات (see Ohman, 1981)

ويُعد الاهتمام بدراسة الانتباه فزيولوجياً من خلال استجابة التوجه لدى الفصاميين متوقعاً فى ظل العلاقة المستقرة إلى حد كبير بين اضطرابات الانتباه المختلفة والفصام.

(Cornblatt & Erlenmeyer-Kimling, 1985; Cornblatt & Keilp, 1994; Finkelstein et al., 1997).

وقد شهدت فترة السبعينيات والثمانينيات من القرن الماضى عدداً ضخماً من الدراسات التى هدفت إلى قياس استجابة التوجه لدى المرضى الفصاميين.

وتوصلت هذه الدراسات ـ فى معظمها . إلى أن نصف الفصاميين تقريباً لا يصدرون استجابة فى نشاط الجلد الكهربائى عند تقديم منبه التوجه وهم من أطلق عليهم غير المستجيبين.

(Gruzelier & Venables, 1975; Ohman, 1981; Holzman, 1987; Dawson, 1990; Schnur, 1990; Dawson et al., 1992a; Katsanis & Iacono, 1994; Wieselgren, et al., 1994) ، بينما لا تتجاوز نسبة الأسوياء غير المستجيبين ١٠٪ (Simons, Losito, Rose & Mac Millan, 1983 ; Schnur,1990)

وتظهر هذه النتيجة كأكثر النتائج وضوحاً واستقراراً فى التراث السيكوفزيولوجى (Ohman et al., 1986; Dawson, et al., 1992a; Hultman et al., 1996) ، وهو ما دفع بالعديد من الباحثين نحو المزيد من فحص هذا الاضطراب. ويمكن أن نميز هنا بين نوعين من الاهتمامات البحثية هما :

١- بلورة خصائص هذا الاضطراب فى إطار متغيرات نشاط الجلد الكهربائى: ويتضمن هذا الجانب دراسة معالم استجابة التوجه عند صدورها لدى الفصاميين المستجيبين، والمقارنة بين الفصاميين المستجيبين وغير المستجيبين فى مؤشرى النشاط السائد. ويمكن أن نوجز أهم النتائج المستخلصة فيما يلى:

أ- بالنسبة لمعالم استجابة التوجه لدى الفصامى المستجيب: لا توجد فروق بين الفصاميين المستجيبين والأسوياء فيما يتعلق بمدى الاستجابة، وكمونها، وزمن صعودها، وتعودها، بينما يكمن الاختلاف الأساسى بين المجموعتين فى أن الفصامى المستجيب يكشف عن زمن أقل لاستعادة الاستجابة.

ب- بالنسبة للمقارنة بين الفصامى المستجيب وغير المستجيب فى النشاط السائد: تشير معظم النتائج المستخلصة فى هذا الجانب إلى أن الفصامى المستجيب أعلى فى كلٍ من مستوى توصيل

الجلد ومعدل التذبذبات التلقائية بالمقارنة بالفصامى غير المستجيب، بينما يكشف الأخير عن مستوى توصيل منخفض ومعدل أقل من التذبذبات التلقائية وتتوسط العينة السوية هاتين المجموعتين . (إدريس، ١٩٩٧)

٢- استكشاف الدلالة الإكلينيكية لهذا الاضطراب: حاول الباحثون استكشاف الدلالة الإكلينيكية لهذا الاضطراب، وقد كان من بين الموضوعات المطروحة فى هذا الصدد ما يلى:

أ- دور هذا الاضطراب فى التنبؤ بالمآل (Ohman et al., 1989; Dawson et al., 1992b; Hultman et al., 1996)

ب- كفاءته فى تصنيف الفصاميين على أساس مصاحباته الإكلينيكية (Dawson et al., 1992a)، والعصبية (Katsanis & Iacono, 1992).

ج- دور هذا الاضطراب كمؤشر استهداف فى إطار الإصابة الحديثة بالفصام: ويبدو هذا الجانب أكثر ارتباطاً بالسياق الحالى. حيث هدف الباحثون إلى استكشاف مدى استقرار هذا الاضطراب خلال مرحلتى ظهور الأعراض الإكلينيكية والشفاء منها. ويُعد داوسن ونيشترلين من أبرز الباحثين فى هذا الصدد. فقد قام هذان الباحثان بإجراء سلسلة من الدراسات المتتالية التى هدفت إلى تحديد خصائص الإصابة الأولى أو الإصابة الحديثة بالفصام بصفة عامة وفى هذا السياق تم رصد ظاهرة غير المستجيبين فى نشاط الجلد الكهربائى لدى عينات من المرضى الفصاميين.

ومن خلال المقارنة بين مرحلة المرض والشفاء فى مؤشر صدور أو غياب استجابة التوجه، توصل الباحثان إلى ما يلى:

١- كشف الفصاميون عن نسب مرتفعة من غير المستجيبين سواء فى حالة الشفاء أو المرض.

٢- ظهر اتجاهاً واضحاً لارتفاع نسبة غير المستجيبين فى حالة الشفاء عن المرض. وبناء على هذه النتيجة افترض الباحثان أن غياب استجابة التوجه يبدو كمؤشر استهداف غير معتاد ؛ حيث لا يتسم بخصائص مؤشر الاستهداف الثابت (وهو المؤشر الذى لا يختلف جوهرياً بين حالتى ظهور الأعراض والشفاء منها)، أو مؤشر الاستهداف الوسيط (وهو المؤشر الذى يضطرب فى مرحلة الاستهداف، ويزداد اضطراباً فى حالة المرض). (see Dawson & Nuechterlein, 1984 ; 1987)

إلى أى مدى تنطبق هذه النتائج على المرحلة السابقة على الإصابة الأولى وحتى ظهور الأعراض الإكلينيكية للمرض؟ مازال تساؤلاً مطروحاً فى ظل غياب دراسات تهتم بتقييم دور ظاهرة غير المستجيبين فى مرحلة الاستهداف وحتى الإصابة الأولى بالفصام. ويؤدى بنا هذا ـ مرحلياً ـ إلى استكشاف قيمة وأهمية هذا الاضطراب فى تمييز المستهدفين بناء على السمات المهيئة للفصام، وهو ما سنعرض له فى المجموعة التالية من الدراسات.

ب- دراسات نشاط الجلد الكهربائى لدى المستهدفين من منظور السمات المهيئة: (فى إطار استكشاف غير المستجيبين)

استناداً إلى ما سبق، نهتم هنا بالدراسات التى رصدت الفروق بين العينات المستهدفة وغير المستهدفة فى صدور استجابة التوجه. وفيما يلى نعرض لهذه الدراسات.

فى دراسة لسيمونز (1981)، قورن بين مرتفعين على مقياس اختلال الإدراك (٢٦ مبحوثاً، ١٣ ذكراً، ١٣ أنثى)، ومرتفعين على مقياس نقص الإحساس باللذة الحسية (١٨ مبحوثاً، ٩ ذكور، ٩ إناث)، وعينة ضابطة (٢٢

مبحوثاً، ١٠ ذكور، ١٢ أنثى) فى صدور استجابة التوجه عند تقديم نغمة بشدة ٧٥ ديسبل وتردد ١٠٠٠ هرتز خلال ١٥ محاولة. توصل الباحث إلى نسب من غير المستجيبين وسريعى التعود بلغت ٦٧٪، لمرتفعى سمة نقص الإحساس باللذة الحسية مقابل ٢٣٪، ١٤٪ لمرتفعى اختلال الإدراك، والعينة الضابطة على التوالى.

وفى دراسة تالية (Bernstein & Riedel, 1987)، أجريت على عينات مستهدفة تماثل إلى حد كبير عينات دراسة سيمونز السابقة، وإن كانت أهداف هذه الدراسة أكثر عمومية ؛ حيث هدفت إلى تقييم مدى التشابه فى بعض مؤشرات النشاط السيكوفزيولوجى بين بعض العينات المستهدفة وما يكشف عنه الفصاميون. تناولت الدراسة نشاط توصيل الجلد الكهربائى ونشاط النبض. وقد قيست استجابة التوجه عند التعرض لنغمات بشدتى ٥٦، ٥٨ ديسبل وتردد ١٠٠٠، ٢٠٠٠ هرتز خلال ٢٤ محاولة. وقد تكونت عينات الدراسة من ثلاث عينات، العينة الأولى وهى مرتفعو مقياس نقص الإحساس باللذة الحسية لتشابمان وزملائه (1976) (ضمت ١٦ مبحوثاً، ٩ إناث، ٧ ذكور)، والثانية من مرتفعى مقياس اختلال الإدراك لتشابمان وزملائه (1978) (شملت ١٨ مبحوثاً، ١٠ إناث، ٨ ذكور)، والثالثة وهى العينة الضابطة (وتكونت من ١٧ مبحوثاً، ١١ أنثى، ٦ ذكور). ومن خلال المقارنة بين هذه العينات فى استجابة التوجه، توصل الباحثان إلى نتيجة دعمت ما استخلصه سيمونز سابقاً ؛ حيث بلغت نسبة غير المستجيبين فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى ٣٧,٥٪، ١٠٪، ١٨٪ لدى مرتفعى سمة نقص الإحساس باللذة الحسية، ومرتفعى سمة اختلال الإدراك، والعينة الضابطة على التوالى.

وفى دراسة تالية (إدريس، ١٩٩٧)، أعقبت السابقة بعشر سنوات هدفت إلى المقارنة بين ثلاث عينات مستهدفة للفصام وعينة ضابطة فى مدى متنوع من مؤشرات النشاط السائد والوقتى فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى، وكان

من بين المتغيرات موضع المقارنة صدور استجابة التوجه عند تقديم نغمة بشدة ٧٥ ديسبل، وتردد ١٠٠٠ هرتز خلال عشر محاولات. وقد تضمنت عينات الدراسة مرتفعى النمط الفصامى، وهى عينة يرتفع أفرادها على مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى لكلاريدج وبروكس (1984)(ضمت ١٨ مبحوثاً، ٩ إناث، ٩ ذكور)، ومرتفعى الذهانية وهم المرتفعون على مقياس الذهانية لأيزنك (1975)، (إشتملت على ١٧ مبحوثاً، ٨ إناث، ٩ ذكور)، ومرتفعى الانسحاب الاجتماعى وهم المبحوثون المرتفعون على مقياس للانسحاب الاجتماعى[1] (تضمنت ١٤ مبحوثاً، ٨ إناث، ٦ ذكور). بينما تكونت العينة الضابطة من ٣٢ مبحوثاً (١٦ أنثى، ١٦ ذكراً). وقد كشفت المقارنة بين عينات الدراسة عن ميل واضح لدى العينات المستهدفة لتكون غير مستجيبة بمعدل أعلى من العينة الضابطة، حيث بلغت نسبة غير المستجيبين ٢٢,٥٪، ١٧,٥٪، ٢٨٪[2] للعينات المستهدفة السابقة على التوالى مقابل ١٢,٥٪ من غير المستجيبين بين مبحوثى العينة الضابطة.

استناداً إلى هذه النتائج، والأخرى المستخلصة من المرضى الفصاميين، يمكن لنا أن نخلص إلى ما يلى:

١- يبدو بوضوح الارتباط بين غياب استجابة التوجه والسمات التى تعكس الانسحاب، وفقد الاهتمام بالآخرين والتباعد عنهم. وتشكل هذه السمات مكونات أساسية فى مفهوم التفكير البارانويدى (وهو أحد السمات الفرعية لمفهوم الشخصية ذات النمط الفصامى) ومفهوم نقص الإحساس باللذة الحسية. وتبدو هذه الخلاصة متفقة إلى حد كبير مع

(١) صمم هذا المقياس على غرار مقاييس لعب الدور (أنظر الدراسة الأولى)

(٢) لم تتمكن الباحثة فى هذه الدراسة من اختبار دلالة الفروق ؛ نظراً لصغر عدد غير المستجيبين (وهو ما ورد فى الدراسة الأولى)

نتائج بعض الدراسات التى أشارت إلى العلاقة الوثيقة بين غياب استجابة التوجه والزملات السلبية لدى عينات من المرضى الفصاميين.
(see Ohman, 1981; Dawson et al., 1992b)

٢- يميز هذا الاضطراب بعض المرضى الفصاميين، وبعض العينات المستهدفة للفصام. وهو ما يعنى أن غياب استجابة التوجه قد يمثل أحد مظاهر الاضطراب فى نشاط الجلد الكهربائى لدى الفصاميين والمستهدفين للفصام. **ويقدم التراث مظاهر أخرى من اضطراب نشاط الجلد الكهربائى، والتى انعكست فى الأدلة التجريبية التالية:**

[١] القيمة التنبؤية لمظاهر أخرى من اضطراب نشاط الجلد الكهربائى:

من خلال مسح شامل قامت به الباحثة لفترات زمنية امتدت حتى العقود الثلاثة الأخيرة من القرن الماضى فى محاولة لرصد وتحديد الدراسات التى اهتمت بالقيمة التنبؤية لمتغيرات نشاط الجلد الكهربائى. توصلت الباحثة إلى عدد محدود من الدراسات (e. g: Mednick & Schulsinger, 1968; Erlenmeyer - Kimling et al., 1984; Hollister et al., 1994)، كان من أكثرها نجاحاً فى استكشاف متغير سيكوفزيولوجى له قيمة فى التنبؤ بالإصابة بالفصام ؛ الدراسة التتبعية التى أجراها سارنوف ميدنيك ومجموعة من الباحثين فى ظل أحد المشاريع البحثية الضخمة لمنحى الاستهداف الوراثى وهو مشروع كوبنهاجن (see Mednick, & Schulsinger, 1968; Mednick, 1973; Walker et al., 1981; Silverton et al.,1988).

وفى هذه الدراسة قيست متغيرات نشاط الجلد الكهربائى بهدف أساسى وهو اختبار التصور النظرى الذى قدمه ميدنيك عن منشأ الفصام لدى المستهدفين وراثياً للإصابة به. فقد افترض ميدنيك أن المستهدف وراثياً للفصام يمتلك جهاز عصبى أوتونومى يميزه ارتفاع النشاط بصفة عامة، والمعدل السريع من استعادة الاستجابة. وتظهر هذه الاستعدادات السيكوفزيولوجية بوضوح

عندما يتعرض المستهدف لموقف مثير للمشقة، حيث يفترض أن يؤدى النشاط المرتفع عند مواجهة مثل هذه المواقف إلى تكون استعداد لتعلم تجنب هذه المواقف. ووفقاً لهذا، يمثل التجنب مدخلاً أساسياً يحول دون تعلم الشخص أنماطاً أكثر إيجابية وتوافقاً مع مصادر المشقة المختلفة. (Mednick et al., 1978, P175 - 177).

وللتحقق من هذا التصور، قورن بين ٢٠٧ من الأبناء المراهقين لأمهات فصاميات مزمنات، و١٠٤ من المراهقين المولودين لوالدين من الأسوياء، بلغ متوسط أعمار مبحوثى العينة ١٥ عاماً. وقد قيست متغيرات نشاط الجلد الكهربائى عند تقديم نغمة عند شدة ٥٤ ديسبل، وتردد ١٠٠٠ هرتز (كمنبه توجه)، تلاها تقديم نغمة فى مرحلة التشريط مصحوبة بضوضاء عند شدة ٩٦ ديسبل، وتردد ١٠٠٠ هرتز، ثم عرضت النغمة بمفردها فى خمس محاولات، وتلا هذه المرحلة مرحلة التعميم وفيها تم تقديم النغمة الشرطية مع نغمتين عند شدة ٥٤ ديسبل وتردد ١٣١١، ١٩٦٧ هرتز.

وقد كانت توقعات الباحثين كالتالى:

١- ارتفاع النشاط السيكوفزيولوجى بصفة عامة: من خلال مؤشرات قصر الكمون، وارتفاع المدى، وبطء التعود، وارتفاع تكرار الاستجابة عند الاستجابة للمنبهات المقدمة وبصفة خاصة عند التعرض للضوضاء غير الشرطية والتى تعكس المشقة فى تصور ميدنيك. هذا فضلاً عن التمييز الأقل بين المنبهات المتشابهة، والمقاومة الواضحة للانطفاء.

٢- سرعة استعادة الاستجابة: كما تتمثل فى سرعة استعادة الاستجابة للضوضاء المقدمة.

وقد تعرض مبحوثو الدراسة لثلاثة قياسات أساسية بفاصل زمنى بلغ خمس سنوات، قورن فيها بين العينتين المستهدفة والضابطة فى العديد من المتغيرات. (e.g: John et al., 1982; Silverton et al., 1985)

وسوف نقتصر فى عرضنا على النتائج المتعلقة بجانبين هامين ـ محور اهتمامنا الحالى ـ وهما مؤشرات نشاط الجلد الكهربائى، والمتغيرات التى تعكس الحالة الإكلينيكية للعينة المستهدفة. وفيما يلى نعرض لهذه النتائج.

أ- **نتائج المقارنة المبدئية بين عينتى الدراسة:** تمت هذه المقارنة عام ١٩٦٢، وكشفت عن ارتفاع فى النشاط السيكوفزيولوجى لدى عينة المستهدفين؛ حيث اتسموا بارتفاع مستوى مقاومة الجلد، وقصر كمون واستعادة الاستجابة. وقد كانت الفروق أكثر وضوحاً فى حالة الاستجابة للضوضاء بالمقارنة بالنغمة.

ب- **نتائج المقارنة الثانية:** فى عام ١٩٦٧، كشف عشرون مبحوثاً من أفراد العينة المستهدفة عن بعض الاضطرابات التى تمثلت فى بعض الأعراض الذهانية مثل الهذاءات، واختلال إدراك صورة الجسم، واللامبالاة، والانسحاب الاجتماعى، فضلاً عن معاناتهم من مشكلات دراسية، وانحرافات سلوكية عامة. من ناحية أخرى، صاحب هذه الاضطرابات ارتفاع واضح فى نشاط مقاومة الجلد الكهربائية، تمثل فى التعود البطئ للاستجابة للضوضاء، وارتفاع مدى الاستجابة لمنبهى النغمة والضوضاء والمقاومة الأعلى لانطفاء الاستجابة للنغمة. بالإضافة إلى المعدل السريع من استعادة الاستجابة للضوضاء والذى كان من أبرز المتغيرات التى ميزت هذه المجموعة عن باقى مبحوثى العينة المستهدفة، والعينة الضابطة.

ج- **ذنتائج المقارنة الثالثة:** أجريت هذه المقارنة عام ١٩٧٢، وقد كان من أهم نتائج هذه المرحلة إصابة ١٣ مبحوثاً من أفراد العينة المستهدفة بالفصام.

وعند مقارنة هؤلاء المرضى بعينات من مرضى الفصام البينى (ن ـ ٢٩)، ومرضى عصابيين (ن ـ ٣٤)، ومستهدفين غير مرضى (ن ـ ٢٣) للوقوف على الخصائص المميزة للمرضى الفصاميين، توصل فريق الباحثين إلى أن المعدل السريع من استعادة الاستجابة للضوضاء كان المتغير الوحيد فى نشاط الجلد الكهربائى الذى ميز بوضوح بين المرضى الفصاميين والفئات الأخرى موضع المقارنة.(see Mednick, 1973; Mednick et al., 1978)

بناء على هذه النتائج، تتضح أهمية متغير استعادة الاستجابة كمصاحب سيكوفزيولوجى له قيمة فى التنبؤ بالإصابة بالفصام لدى بعض المستهدفين وراثياً. وعلى الرغم من بعض التحفظات التى تثار حول منهجية هذه الدراسة، فمازال هناك اتفاق بين المتخصصين على أنها نتيجة واعدة تستحق المزيد من الاختبار (إدريس، ١٩٩٧;see Wynne, 1978). وقد تأيد هذا ـ فيما بعد ـ من خلال الدراسات التى إهتمت باختبار العلاقة بين هذا المتغير وبعض السمات المهيئة للإصابة بالفصام، وهو ما سنتناوله فى الجانب التالى.

[٢] دور بعض مؤشرات الاستجابة فى تمييز النشاط السيكوفزيولوجى للمستهدفين من منظور السمات المهيئة:

فضلاً عن الدراسات التى اهتمت بغياب استجابة التوجه لدى المستهدفين ـ كما عرضنا سابقاً ـ كان هناك عدد محدود من الدراسات التى تناولت متغيرات أخرى فى نشاط الجلد الكهربائى، وتوصلت إلى عدد من النتائج الواعدة فى هذا الصدد.

من هذه الدراسات، دراسة نيلسون وباترسون (1976)، وفيها رصدت العلاقة بين الدرجة على مقياس الخصائص الفصامية (وهو مقياس يعكس سمات الانسحاب الاجتماعى، والقلق الاجتماعى، والقابلية للتشتت)، وعدد من متغيرات نشاط الجلد الكهربائى لدى ٣٤ طالبة جامعية عند تعرضهن لسلسلة من الإجراءات، بدأت بتقديم تجربة توجه تكونت من عرض منبهين متوسطى

الشدة هما ضوضاء (٦٠ ديسبل)، ونغمة (٧٠ ديسبل). ثم عولجت الضوضاء السابقة فى تجربة تشريط مع ضوضاء مرتفعة الشدة (١٠٥ ديسبل). توصل الباحثان إلى النتائج التالية:

أ- ارتبطت الدرجة على المقياس ارتباطاً دالاً بلغ (٠,٣) مع كل من تكرار التذبذبات التلقائية، ومدى استجابة التوجه، ومدى وتعود الاستجابة للضوضاء مرتفعة الشدة.

ب- بلغت معاملات الارتباط أقصاها بين الدرجة على المقياس ومتغير معدل الاستعادة لاستجابة التوجه (٠,٦٢).

وفى دراسة تالية (إدريس، ١٩٩٧) - والتى عرضنا لبعض جوانبها فى جزء سابق - قورن بين ثلاث عينات مستهدفة للفصام وهم مرتفعو النمط الفصامى، ومرتفعو الذهانية، ومرتفعو الانسحاب الاجتماعى وعينة ضابطة فى مؤشرات الاستجابة لثلاثة أنواع من المنبهات التجريبية هى النغمة متوسطة الشدة والتى تقدم كمنبه توجه، وعندما تعالج كمنبه دال فى إحدى مهام رد الفعل، والضوضاء متوسطة الشدة التى تقدم أثناء عرض مهمة رد الفعل. وفى هذه المهمة، طُلب من المبحوث الاستجابة (استجابة الضغط على زر) عند سماعه النغمة وتجاهل الضوضاء.

وقد تكونت هذه المهمة من عشر محاولات، تضمنت كل محاولة عرض منبهين إما نغمتين أو منبهى ضوضاء أو نغمة وضوضاء. وقد عُرضت الضوضاء عند شدة ٨٠ ديسبل وتردد ١٠٠٠ هرتز، بينما قدمت النغمة عند شدة ٧٥ ديسبل وتردد ١٠٠٠ هرتز. قورن بين عينات الدراسة فى مؤشرات الاستجابة للمنبهات الثلاث السابقة والتى بلغت ١٥ متغيراً، شملت الكمون والمدى وزمن الصعود ونصف زمن الاستعادة وتعود الاستجابة فضلاً عن مؤشرى مستوى توصيل الجلد، ومعدل التذبذبات التلقائية. وقد استخلصت الدراسة عدد من الفروق الدالة بين العينات المستهدفة والعينة الضابطة، والتى ارتبطت بالمتغيرات التالية:

١- نصف زمن استعادة الاستجابة للضوضاء: ويُعد المتغير الوحيد الذى ميز بين العينات المستهدفة الثلاث، والعينة الضابطة فى اتجاه بطء استعادة

الاستجابة لدى المستهدفين. حيث بلغ متوسط نصف زمن الاستعادة ١,٧٨٥ ث، ١,٨٤٦ ث، ١,٦١١ ث لمرتفعى الانسحاب الاجتماعى، ومرتفعى الذهانية، ومرتفعى الشخصية ذات النمط الفصامى على التوالى مقابل ١,٣٠٣ ث لمبحوثى العينة الضابطة.

٢- نصف زمن استعادة الاستجابة للنغمة الدالة: يتفق هذا المتغير مع السابق فى تمييزه بين مرتفعى الانسحاب الاجتماعى ومرتفعى الذهانية عن العينة الضابطة ؛ حيث بلغ متوسط هاتين المجموعتين ١,٧٨٤ ث، ١,٦٠٤ ث مقابل ١,٣٨٣ ث للعينة الضابطة.

٣- زمن صعود الاستجابة للضوضاء: ميز هذا المتغير بين مرتفعى الانسحاب الاجتماعى والعينة الضابطة فقد حصلت العينة المستهدفة على متوسط ٠,٨٠٢ ث مقابل ٠,٤٩٢ ث للعينة الضابطة.

٤- تعود استجابة التوجه: كشف مرتفعو الذهانية عن سرعة تعود استجابة التوجه مقارنة بالعينة الضابطة، حيث بلغ متوسط درجة هذا المتغير ٠,٦٧٣ مقابل ١,٣٦٢ للعينة الضابطة.

بناء على هذه النتائج، اتضحت أهمية بعض مؤشرات الاستجابة، سواء كانت استجابة توجه (كما ينعكس فى متغيرات مدى وتعود واستعادة الاستجابة)، أو الاستجابة التى تصدر رداً على منبهات تقدم فى إطار مهام دالة تجريبياً (كما يتمثل فى متغيرات مدى وزمن صعود وتعود واستعادة الاستجابة)، فى تمييز النشاط السيكوفزيولوجى لدى المستهدفين من منظور السمات المهيئة للفصام.

[٣] صدق تناول مؤشرات عديدة فى نشاط الجلد الكهربائى عند دراسة سيكوفزيولوجية الاستهداف من منظور السمات المهيئة:

فى حدود المحاولات البحثية السابقة، والمتعلقة بسيكوفزيولوجية السمات المهيئة للفصام، يمكننا الوقوف على قدر من الاتساق بين النتائج المستخلصة ووجود عوامل متمايزة لمفهوم التهيؤ للإصابة بالفصام. ويتمثل هذا فيما يلى:

أ- المؤشرات السيكوفزيولوجية المصاحبة لمكون نقص الإحساس باللذة: فى إطار الدراسات السابقة، يبدو بوضوح العلاقة الوثيقة بين غياب استجابة التوجه، وسمة نقص الإحساس باللذة الحسية (Simons, 1981; Bernstein & Riedel, 1987).

ب- المؤشرات السيكوفزيولوجية المصاحبة لمكون الاضطراب المعرفى والإدراكى: يتضاءل دور غياب استجابة التوجه فى تمييز المستهدفين هنا. حيث تتذبذب النتائج بين الميل إلى غياب هذه الاستجابة (كما فى حالة مرتفعى النمط الفصامى) (إدريس، ١٩٩٧)، إلى تكافؤ العينات المستهدفة مع العينة الضابطة (كما كشف مرتفعو سمة اختلال الإدراك) (Bernstein & Riedel, 1987). من ناحية أخرى، تبرز أهمية البطء فى استعادة الاستجابة عند التعرض لمنبهات تُقدم فى ظروف دالة تجريبياً. (إدريس، ١٩٩٧)

ج- المؤشرات السيكوفزيولوجية المصاحبة لمكون السلوك ضد الاجتماعى: يُعد بعد الذهانية المتغير الأساسى الذى أثار اهتمام المشتغلين فى دراسة سيكوفزيولوجية السلوك ضد الاجتماعى كمؤشر استهداف للإصابة بالفصام. وتشير النتائج فى هذا الصدد إلى أن هذا البعد لا يرتبط بغياب استجابة التوجه، وإنما يرتبط بسرعة تعودها. ويتفق هذا البعد مع المكون السابق فى ارتباطه ببطء استعادة الاستجابة للمنبهات التى تقدم فى ظروف دالة تجريبياً. (إدريس، ١٩٩٧)

د- المؤشـرات السـيكوفزيولوجية المصاحبة لمكـون القلـق الاجتمـاعى/ اختلال التنظيم المعرفى: وتشير النتائج هنا إلى العلاقة بين أحد السمات الممثلة لهذا المكون (كما تنعكس فى مقياس الخصائص الفصامية) وبعض مؤشرات ارتفاع النشاط. (Nielson & Peterson, 1976)

من خلال النتائج السابقة، يمكن أن نخلص إلى ما يلى:

١- يظهر انخفاض النشاط كمظهر أساسى للاضطراب فى نشاط الجلد الكهربائى لدى معظم الفئات المستهدفة للفصام.

٢- فى حدود الدراسات التى رصدت العلاقة بين السمات المهيئة، ومؤشرات الاستجابة للمنبهات الدالة ومنبهات التوجه معاً، يبدو قدر من التمايز السيكوفزيولوجى فى مؤشرات انخفاض النشاط بين هذه السمات.

٣- تتباين السمات فيما بينها فى درجة ارتباطها بغياب استجابة التوجه.

[٤] شيوع الاضطراب المتمثل فى غياب استجابة التوجه لدى فئات مرضية أخرى بخلاف المرضى الفصاميين:

على الرغم من تناول الباحثين لاضطراب غياب استجابة التوجه فى نشاط الجلد الكهربائى كأكثر النتائج استقراراً فى التراث السيكوفزيولوجى للفصاميين ـ كما أشرنا من قبل ـ فإن هناك عدداً من النتائج التى تشير إلى أن هذا الاضطراب لا يرتبط بالمرضى الفصاميين بصفة خاصة. وعلى سبيل المثال، تظهر نسب من غير المستجيبين بين المرضى الاكتئابيين بمعدلات تتجاوز ما يكشف عنه الفصاميون (Dawson, Schell & Catania, 1977; Bernstein et al., 1988; Iacono, et al., 1999). وقد مثلت هذه النتيجة أحد الدعائم الجوهرية التى استندت إليها بحوث نشاط النبض لدى الفصاميين، وهو ما سنتناوله بالتفصيل فيما يلى.

ثانياً: الدراسات التى أجريت على نشاط النبض

أـ دراسات نشاط النبض لدى الفصاميين:

يُعد ألفين بيرنشتين A. Bernstein وزملاؤه من أبرز الباحثين الذين ساهموا فى إلقاء الضوء على أهمية دراسة نشاط النبض فى سيكوفزيولوجية الفصام. وقد امتدت إسهامات هذا الفريق من الباحثين من أوائل الثمانينيات وحتى أواسط التسعينيات من القرن الماضى (Bernstein et al., 1980; 1981; 1985; 1988; 1995). وفيما يلى نعرض لدراسات هذا الفريق من الباحثين.

فى أولى هذه الدراسات، قام بيرنشتين وزملاؤه (1981) بدراسة كان من بين أهدافها الإجابة عن السؤال التالى "هل يمتد غياب استجابة التوجه فى نشاط الجلد الكهربائى لدى الفصاميين إلى النشاطات السيكوفزيولوجية الأخرى؟". أجريت الدراسة على ٤٠ فصامياً مزمناً، و٤٠ مريضاً نفسياً (مرضى اكتئاب وقلق)، و٤٠ مبحوثاً سوياً. وتم قياس استجابة التوجه فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى، ونشاط النبض، ونشاط المخ الكهربائى، وذلك عند تقديم نغمة بشدتين ٦٠، ٩٠ ديسبل وتردد ١٠٠٠ هرتز. وقد كان من بين المتغيرات موضع المقارنة بين عينات الدراسة، نسبة غير المستجيبين فى كل نشاط سيكوفزيولوجى على حدة، وفى نشاط الجلد والنبض معاً، وسرعة تعود الاستجابة فيهما. ومن أبرز النتائج التى توصلت إليها الدراسة ما يلى:

أ- بالنسبة لاستجابة التوجه فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى: لم يستجب نصف المرضى الفصاميون عند تعرضهم للنغمة عند شدة ٦٠ ديسبل، بينما بلغت نسبة غير المستجيبين لدى عينتى المقارنة ١٥٪، ٢٥٪ للأسوياء وعينة المرضى النفسيين على التوالى. وعند التعرض للنغمة عند شدة ٩٠ ديسبل، انخفضت نسبة غير المستجيبين عبر عينات الدراسة لتصل إلى ٢٥٪، ١٠٪، ١٠٪ للفصاميين والأسوياء وعينة المرضى النفسيين على التوالى.

ب- بالنسبة لاستجابة التوجه من خلال مؤشر النبض: تتشابه النتائج المرتبطة بهذا المتغير مع نتائج المتغير السابق ؛ حيث صُنف ٧٠٪ من المرضى الفصاميين غير مستجيبين مقابل ٣٠٪ للعينتين السوية والمريضة وذلك عند تقديم النغمة بشدة ٦٠ ديسبل، بينما انخفضت هذه النسبة بدرجة ملحوظة عند التعرض للنغمة بشدة ٩٠ ديسبل، لتصل إلى ٣٠٪ فى عينة المرضى الفصاميين مقابل ١٥٪، ٢٠٪ غير مستجيبين من المبحوثين الأسوياء والمرضى النفسيين على التوالى.

ج- بالنسبة لعدم الاستجابة فى كلا النشاطين: توصل الباحثون إلى نسبة بلغت ٨٠٪ من عينة المرضى الفصاميين الذين كانوا غير مستجيبين فى نشاطى توصيل الجلد والنبض معاً[١].

د- ظهر الفصاميون المستجيبون كأسرع عينات الدراسة تعوداً فى استجابة التوجه سواء فى نشاط الجلد الكهربائى أو نشاط النبض.

تبدو أهمية هذه الدراسة فى توضيح بعض مظاهر التشابه بين نشاطى الجلد والنبض لدى الفصاميين، وقد مهد هذا بدوره لأن تكون الدراسات التالية أكثر تنظيماً وتوجيهاً. ففى دراسة تالية لبيرنشتين (Bernstein et al., 1988) هدفت إلى التمييز بين سيكوفزيولوجية الفصام والاكتئاب وذلك من خلال ما يلى:

أ- المقارنة بين المرضى الفصاميين والاكتئابيين فى استجابة التوجه بمؤشرى الجلد والنبض. ويستند هذا الإجراء إلى النظرة التكاملية لنتيجتين سابقتين فى المجال هما : التشابه بين الفصاميين والاكتئابيين فى نسب غير المستجيبين فى نشاط الجلد الكهربائى. والأدلة التجريبية الواعدة عن ارتباط الفصاميين بغياب استجابة التوجه فى كلٍ من نشاط النبض ونشاط الجلد بدرجة تفوق ارتباطهم بغياب استجابة التوجه فى نشاط الجلد فقط.

(١) لم يرد فى المقالة الأصلية أية بيانات عن نسب هذا الاضطراب فى عينتى الدراسة موضع المقارنة

ب- رصد تأثير المعالجة التجريبية للمنبه المقدم على النشاط السيكوفزيولوجى. فبناء على تحليلات سابقة، وُجد أن تقديم منبهات دالة تجريبياً لا يُعدل من انخفاض نشاط الجلد الكهربائى لدى الاكتئابيين، بينما يحدث العكس لدى المرضى الفصاميين.

وفى اتجاه التحقق من هذا الهدف، قورن بين ٥٠ فصامياً، و٥٠ اكتئابياً، و٥٠ سوياً فى نشاطى توصيل الجلد الكهربائى والنبض عند تقديم الإجراءات التالية:

- تجرية توجه: وفى هذه التجرية، تم تقديم نغمة بشدة ٦٠ ديسبل، وتردد ١٠٠٠ هرتز وعند شدة ٥٨ ديسبل، وتردد ٢٠٠٠ هرتز. وقد تعرض لهذا الإجراء ١٤ مبحوثاً من كل عينة من عينات الدراسة الثلاث.
- مهمة زمن رد الفعل: تم تطبيق إجراء سلاسل الضغط/ عدم الضغط[1]، وفيه طُلب من المبحوث الاستجابة عند سماع النغمات بتردد ١٠٠٠ أو ٢٠٠٠ هرتز وتجاهل النغمات الأخرى. وقد طبق هذا الإجراء على المبحوثين الـ ٣٦ الباقين من كل عينة من عينات الدراسة.

وقد تم رصد النشاط السيكوفزيولوجى من خلال تقدير المؤشرين التاليين:

١- نسبة غير المستجيبين فى كل نشاط سيكوفزيولوجى عبر الظروف التجريبية الثلاثة (والتى شملت تقديم منبه التوجه، وتقديم المنبه الدال، وتقديم المنبه غير الدال) لدى عينات الدراسة.

٢- التباديل المعتادة بين الاستجابة وعدم الاستجابة فى النشاطين السيكوفزيولوجيين معاً عبر الظروف التجريبية الثلاثة السابقة.

ونعرض فيما يلى لنتائج المؤشر الأول.

(1) Press/ non press series

أ- نسبة غير المستجيبين فى كل نشاط سيكوفزيولوجى عبر الظروف التجريبية الثلاثة: يعرض الجدول (٢٥) لهذه النسب.

جدول (٢٥): نسب غير المستجيبين فى نشاط الجلد، ونشاط النبض عبر الظروف التجريبية المختلفة لدى عينات الفصاميين، والاكتئابيين، والأسوياء. (المصدر: Bernstein et al., 1988)

نسبة غير المستجيبين فى النشاطين الفزيولوجيين عينات الدراسة	نسبة غير المستجيبين فى نشاط الجلد			نسبة غير المستجيبين فى نشاط النبض		
	منبه التوجه	المنبه الدال	المنبه غير الدال	منبه التوجه	المنبه الدال	المنبه غير الدال
الفصاميين	%٦٤	%٢٠	%٣٢	%٧٠	%٢٠	%٤٩
الاكتئابيين	%٧٩	%٦٢	%٦٦	%١٣	%١٩	%٤٠
الأسوياء	%١٣	%١٦	%٢٨	%١٣	%١٣	%٢٠

يشير الجدول السابق إلى ما يلى:

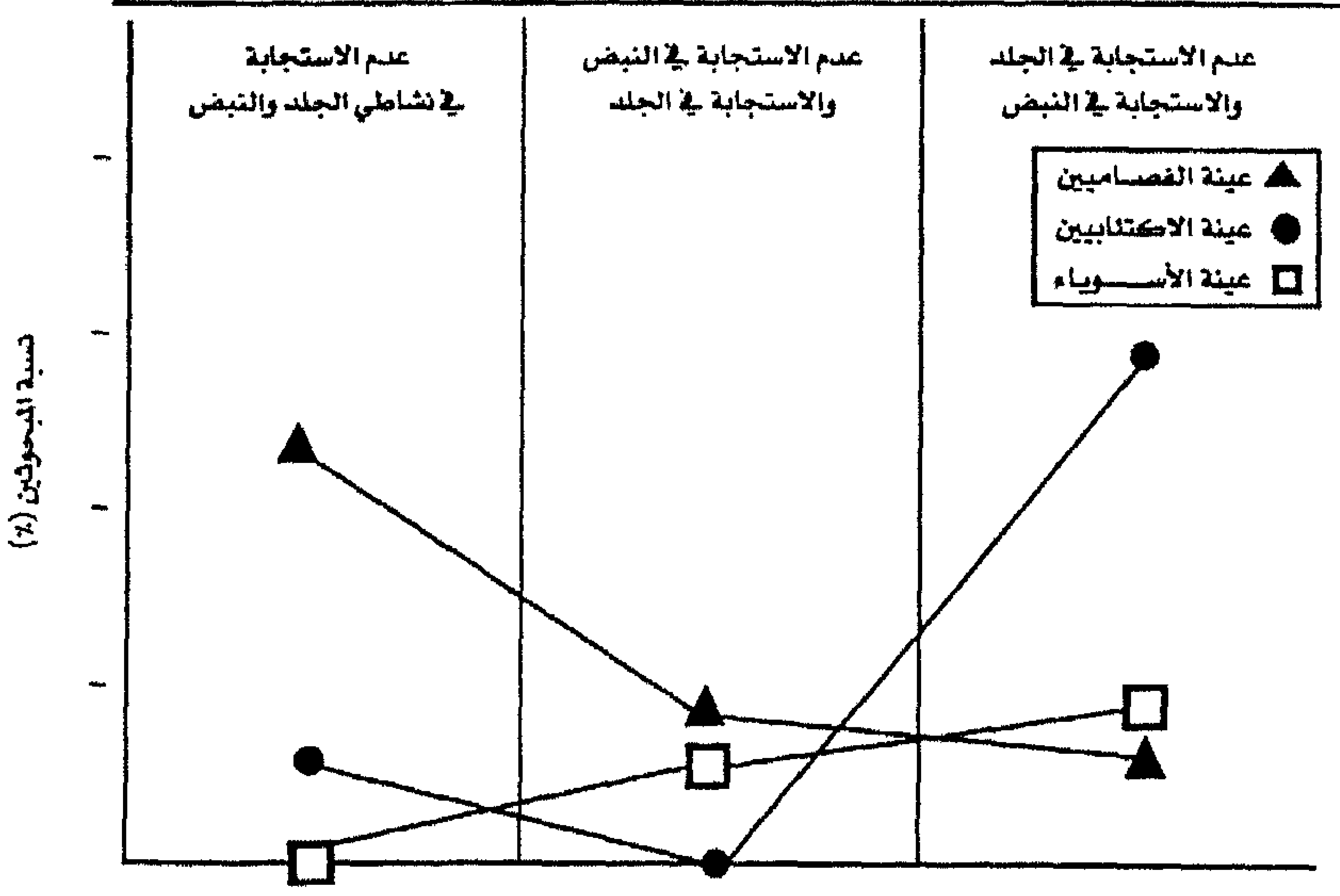
١- يبدو الفصام أكثر ارتباطاً بالخلل فى إصدار استجابة التوجه بصفة أساسية بمعزل عن نوعية النشاط السيكوفزيولوجى ؛ حيث يكشف الفصامى بصورة واضحة عن غياب استجابة التوجه من خلال مؤشرى نشاط الجلد ونشاط النبض. بينما لا يختلف بدرجة جوهرية عن عينة الأسوياء عند الاستجابة للظروف التجريبية الأكثر دلالة.

٢- يتضح من الجدول السابق العلاقة الوثيقة بين الاكتئاب واضطراب نشاط الجلد الكهربائى عبر الظروف التجريبية الثلاثة. ولا يبدو لنشاط النبض دلالة بالنسبة لهذا المرض.

٣- من النتائج الملفتة هنا ، ارتفاع نسبة غير المستجيبين فى نشاط النبض عند التعرض للمنبه غير الدال لدى عينتى المرضى مقارنة بالأسوياء.

ب- النتائج المرتبطة بنماذج الاستجابة وعدم الاستجابة فى النشاطين السيكوفزيولوجيين معاً: وتتضمن ما يلى:

[أ] النتائج المتعلقة بمنبه التوجه: يمكن تمثيل هذه النتائج فى الشكل التالى:



شكل (٢٢): النماذج الأساسية للاستجابة فى نشاطى الجلد والنبض لدى عينات

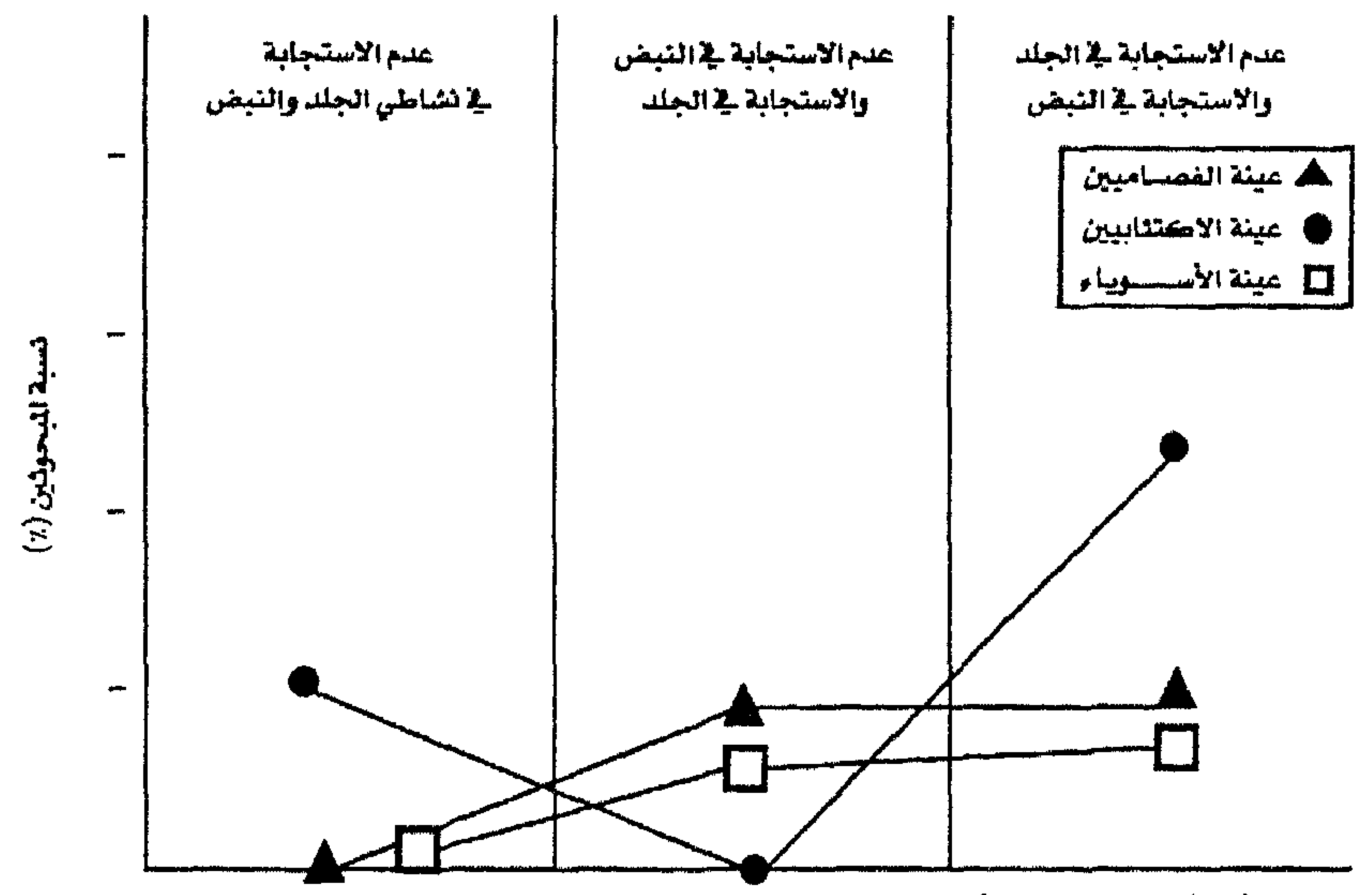
الفصاميين، والاكتئابيين، والأسوياء عند تقديم منبه التوجه
(المصدر: Bernstein et al., 1988)

يتضح من الشكل السابق ما يلى:

يكشف الفصاميون عن نسبة مرتفعة من غير المستجيبين فى نشاط النبض سواء صاحب هذا عدم استجابة فى نشاط الجلد أو استجابة، وإن كان هذا أكثر وضوحاً فى الحالة الأولى. فقد بلغت نسبة هذين النموذجين لديهم ٥٠٪، ٢١,٤٪ مقابل ١٤,٣٪، صفر/ صفر، ١٤,٣٪ للاكتئابيين والأسوياء على التوالى. من ناحية أخرى، يشيع لدى المرضى الاكتئابيين نموذج عدم الاستجابة فى نشاط الجلد مع الاستجابة فى نشاط النبض، وقد بلغت نسبة هذا النموذج لديهم ٦٤,٣٪ مقابل ١٤,٣٪، ٢١,٤٪ للفصاميين والأسوياء على التوالى.

[٢] النتائج المرتبطة بمهمة زمن رد الفعل: وتتضمن ما يلى:

الاستجابة للمنبه الدال: يعرض الشكل التالى نتائج هذا المؤشر.

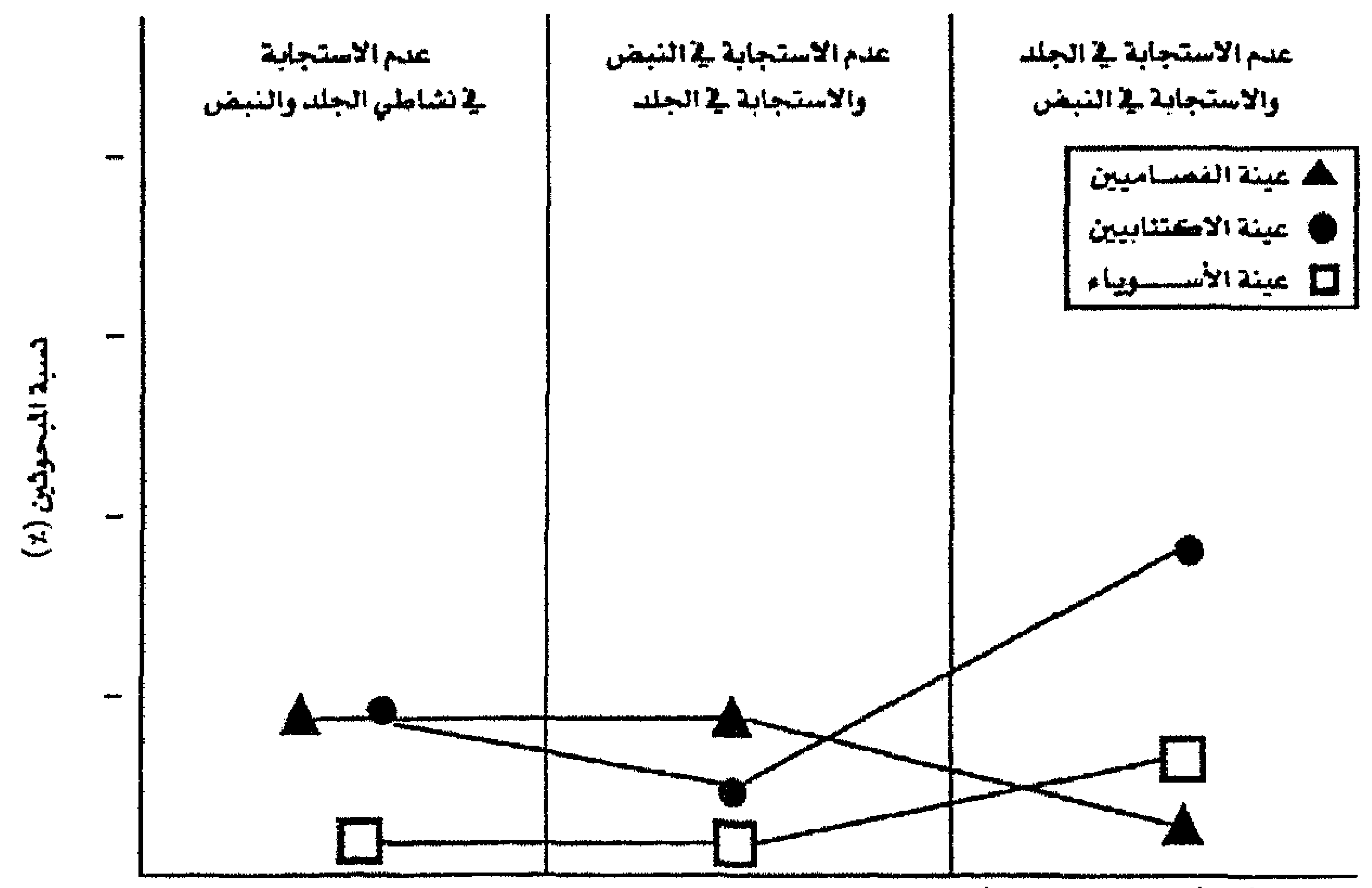


شكل (٢٣): النماذج الأساسية للاستجابة للاستجابة فى نشاطى الجلد والنبض لدى عينات الفصاميين، والاكتئابيين، والأسوياء عند تقديم المنبه الدال
(المصدر: Bernstein et al., 1988)

يشير الشكل السابق إلى ما يلى:

يكشف الفصاميون عن أعلى نسبة فى نموذج المستجيب فى نشاط الجلد ، وغير المستجيب فى نشاط النبض مقارنة بعينتى الأسوياء والاكتئابيين ؛ حيث بلغت نسبة هذا النموذج ٢٠٪ مقابل ١١,١٪، ٢,٨٪ لعينتى المقارنة السابقتين على التوالى. من ناحية أخرى، اتسم المرضى الاكتئابيين بأعلى نسبة فى نموذجى عدم الاستجابة فى نشاط الجلد مع استجابة النبض ٤٧,٢٪، وعدم الاستجابة فى كلا النشاطين ١٦,٧٪، بينما كانت نسبة هذين النموذجين من الاستجابة ٢٠٪ ، صفر/ ١٦,٧٪، ٢,٨٪ للفصاميين والأسوياء على التوالى.

الاستجابة للمنبه غير الدال: يعرض الشكل التالى للنتائج المتعلقة بهذا المتغير.



شكل (٢٤): النماذج الأساسية للاستجابة فى نشاطى الجلد والنبض لدى عينات الفصاميين، والاكتئابيين، والأسوياء عند تقديم المنبه غير الدال (المصدر: Bernstein et al., 1988)

يتضح من الشكل السابق ما يلى:

يكشف الفصاميون عن أعلى نسبة فى نموذج الاستجابة فى نشاط الجلد وعدم الاستجابة فى نشاط النبض مقارنة بالاكتئابيين والأسوياء ؛ فقد بلغت نسب هذا النموذج ٢٢,٨٪، ١١,٤٪، ٨,٣٪ فى العينات السابقة على التوالى. من ناحية أخرى، يُظهر الاكتئابيون أعلى نسبة فى نموذج عدم الاستجابة فى نشاط الجلد والاستجابة فى نشاط النبض مقارنة بالأسوياء والفصاميين ؛ حيث بلغت هذه النسبة ٤٠٪ مقابل ١٩,٥٪، ٨,٦٪ لعينتى المقارنة السابقتين على التوالى، هذا بينما تتماثل عينتا المرضى فى نموذج عدم الاستجابة فى كلا المؤشرين السيكوفزيولوجيين، وتصل نسبتهما هنا إلى ٢٥,٧٪ مقابل ٨,٣٪ لعينة الأسوياء.

يمكن أن نجمل النتائج التفصيلية السابقة فيما يلى:

أ- بالنسبة للمرضى الفصاميين:

١- يشيع لدى نصف الفصاميين فى تجربة التوجه نموذج عدم الاستجابة فى كلا المؤشرين السيكوفزيولوجيين، وهى نسبة تتجاوز بوضوح ما يكشف عنه الاكتئابيون والأسوياء.

٢- يتأثر هذا النموذج جوهرياً عند تقديم منبهات أكثر دلالة ؛ فعند تقديم النغمة الدالة يختفى هذا النموذج تماماً. من ناحية أخرى، يحدث تعديل مقداره ٥٠٪ عند تقديم المنبه غير الدال أثناء عرض المهمة الدالة.

٣- لا يختلف الفصاميون عن الأسوياء بدرجة جوهرية فى نموذج الاستجابة فى نشاط الجلد وعدم الاستجابة فى نشاط النبض، وبصفة خاصة عند تقديم منبه التوجه والمنبه الدال. فضلاً عن هذا، يكشف هؤلاء المرضى عن قدر واضح من استقرار هذا النموذج عبر الظروف التجريبية الثلاثة.

٤- أما بالنسبة لنموذج عدم الاستجابة فى نشاط الجلد والاستجابة فى نشاط النبض، فلا تكشف المقارنات هنا عن فروق ذات قيمة بين الفصاميين والأسوياء.

ب- بالنسبة للمرضى الاكتئابيين:

١- يسيطر على النشاط السيكوفزيولوجى لهذه الفئة نموذج عدم الاستجابة فى نشاط الجلد الكهربائى والاستجابة بالنبض وذلك عبر جميع الظروف التجريبية، وإن كان يبلغ أقصاه فى تجربة التوجه.

٢- لا يبدو لنموذج الاستجابة فى نشاط الجلد مع عدم الاستجابة فى نشاط النبض دلالة فى تمييز النشاط السيكوفزيولوجى لهؤلاء المرضى.

٣- أمـا فيمـا يتعلـق بنمـوذج عـدم الاسـتجابة فـى كـلا المؤشـرين السيكوفزيولوجيين، فيظهر بوضوح لدى هؤلاء المرضى عند مقارنتهم بالأسوياء، وذلك عبر الظروف التجريبية الثلاثة.

وقد تأكدت هذه النتائج فى دراسات تالية، وبصفة خاصة تمييز غياب استجابة التوجه فى نشاط النبض للمرضى الفصاميين سواء صاحبه غياب استجابة التوجه فى نشاط الجلد أو لم يصاحبه.

ففى دراسة لبيرنشتين وزملائه عام ١٩٩٠، بلغت نسبة غير المستجيبين فى نشاطى الجلد والنبض ٧٩٪، ٣٤.١٪، ٣٦.٨٪ لعينات من الفصاميين، والاكتئابيين والأسوياء على التوالى. (Schlenker et al., 1995)

وفى دراسة حديثة نسبياً لفريق بيرنشتين (Bernstein et al, 1995)، قورن بين ٦٩ فصامياً، و٤٥ اكتئابياً، و٦٧ سوياً فى نسب غير المستجيبين فى أياً من نشاطى توصيل الجلد الكهربائى، والنبض، وفى النشاطين معاً، وذلك عند تقديم نغمة كمنبه توجه عند شدة ٦٠ ديسبل وتردد ١٠٠٠ هرتز. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

١- بالنسبة لغير المستجيبين فى أيٍ من النشاطين: كشف المرضى الاكتئابيون عن أعلى نسبة من غير المستجيبين فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى مقارنة بعينتى الفصاميين والأسوياء، حيث بلغت نسبة غير المستجيبين بين هؤلاء المرضى ٧١٪ مقابل ٢٥٪ للمرضى الفصاميين والأسوياء. من ناحية أخرى، أظهر المرضى الفصاميون أعلى نسبة من غير المستجيبين فى نشاط النبض والتى بلغت ٥٤٪ مقابل ٢٧٪، ٣٦٪ لدى الأسوياء والاكتئابيين على التوالى.

٢- بالنسبة لغير المستجيبين فى النشاطين معاً: يكشف الفصاميون عن أعلى نسبة من غير المستجيب فى كلا المتغيرين السيكوفزيولوجيين؛ حيث بلغت هذه النسبة ٤١٪ مقابل ١٠٪، ٢٧٪ للأسوياء والاكتئابيين

على التوالى. بينما يشيع لدى المرضى الاكتئابيين نموذج الاستجابة فى نشاط النبض وعدم الاستجابة فى نشاط الجلد ليصل إلى ٤٤٪ مقابل ١٥٪ لدى الأسوياء، و١٢٪ لدى الفصاميين.

استناداً إلى هذه الدراسات، يمكن لنا أن نجمل النتائج الأساسية لدراسة نشاط النبض لدى المرضى الفصاميين فيما يلى:

١- يتمايز الفصاميون عن الاكتئابيين والأسوياء فى جانبين هما شيوع غياب استجابة التوجه فى نشاط النبض، وفى نشاطى النبض والجلد معاً.

٢- فى إطار هذه الدراسات، يبدو الاكتئابيون أكثر ارتباطاً بغياب الاستجابة فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى بصفة عامة سواء فى تجارب التوجه أو فى المهام الدالة تجريبياً.

(ب) دراسة نشاط النبض لدى المستهدفين من منظور السمات المهيئة للإصابة بالفصام:

أُجريت دراسة واكبت اهتمامات فريق بيرنشتين السابقة، وهى دراسة بيرنشتين وريدل (1987)، والتى عرضنا لبعض جوانبها سابقاً. وتُعد هذه الدراسة محاولة واضحة لاختبار صدق النتائج السابقة (Bernstein et al., 1981; 1985) فى تمييز عينات من المستهدفين للإصابة بالفصام. وعلى غرار الدراسات السابقة، تم قياس نشاطى توصيل الجلد الكهربائى والنبض فى ظل ثلاثة ظروف تجريبية شملت: تقديم منبه التوجه، والتعرض لمنبه دال، ولمنبه غير دال فى إطار مهمة دالة. وقد أجريت هذه الدراسة على عينة مرتفعة على مقياس نقص الإحساس باللذة الحسية لتشابمان وزملائه (1976)، وعينة مرتفعة على مقياس اختلال الإدراك لتشابمان وزملائه (1978)وعينة ضابطة. وتم قياس متغيرات النشاط السيكوفزيولوجى عند تقديم تجربة توجه (تكونت من عرض نغمة عند شدتى ٦٠، ٥٨ ديسبل، وتردد ١٠٠٠، ٢٠٠٠ هرتز على التوالى، خلال ٢٤

محاولـة)، وإحـدى مهـام زمـن رد الفعـل (حيـث طُلـب مـن نصـف المبحـوثين الاستجابة عند سماع النغمة مرتفعة الشدة وتجاهل النغمة منخفضة الشدة، وطُلب العكس من النصف الآخر من المبحوثين).

وقد قارن الباحثان بين عينات الدراسة فى المتغيرات التالية:

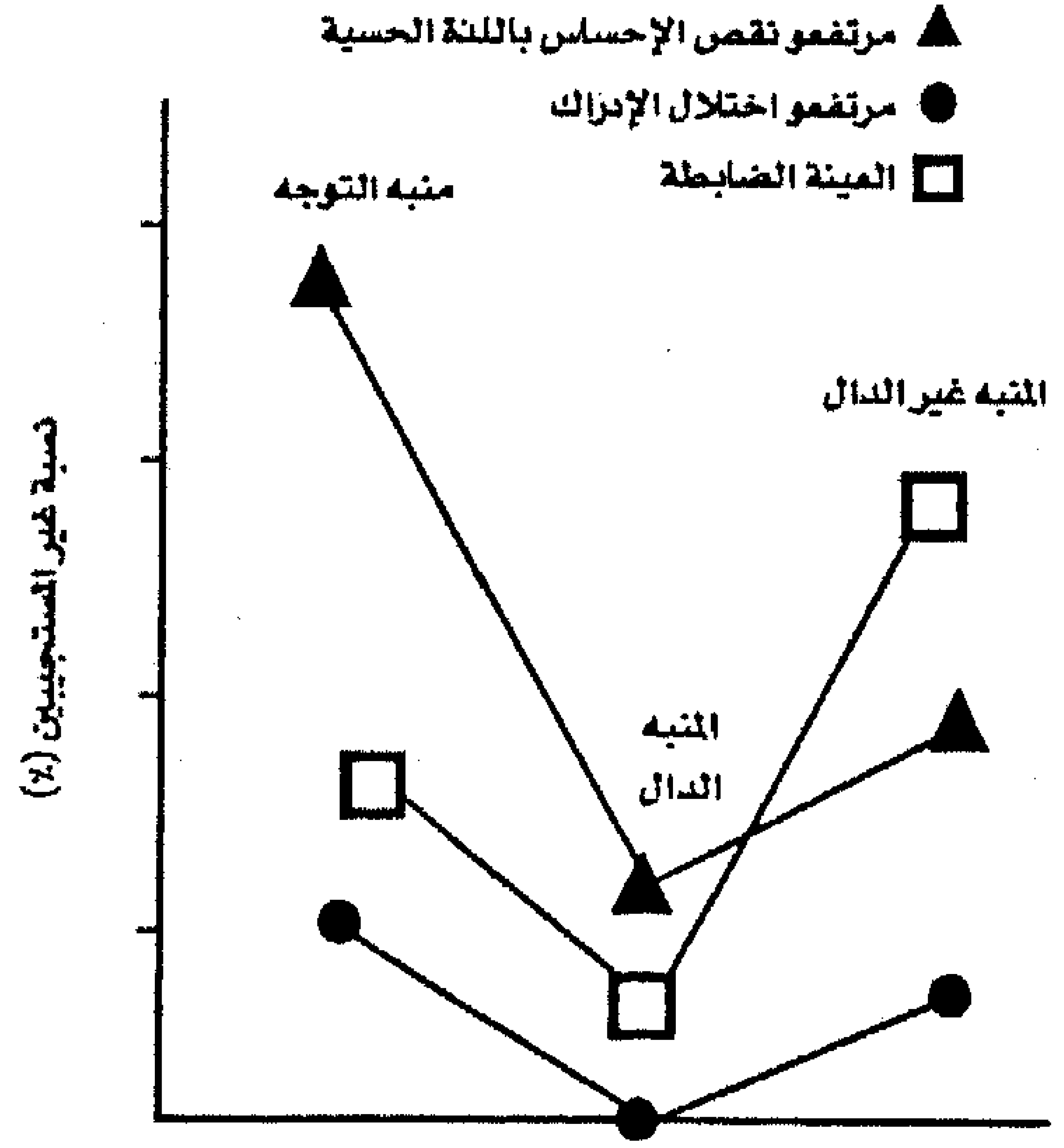
أ- نسبة غير المستجيبين فـى أيٍ مـن النشـاطين السيكوفزيولوجيين، عبر الظروف التجريبية المختلفة.

ب- متوسـط عـدد الاسـتجابات الصـادرة فـى هـذين النشـاطين عنـد تقـديم المنبهات التجريبية الثلاثة.

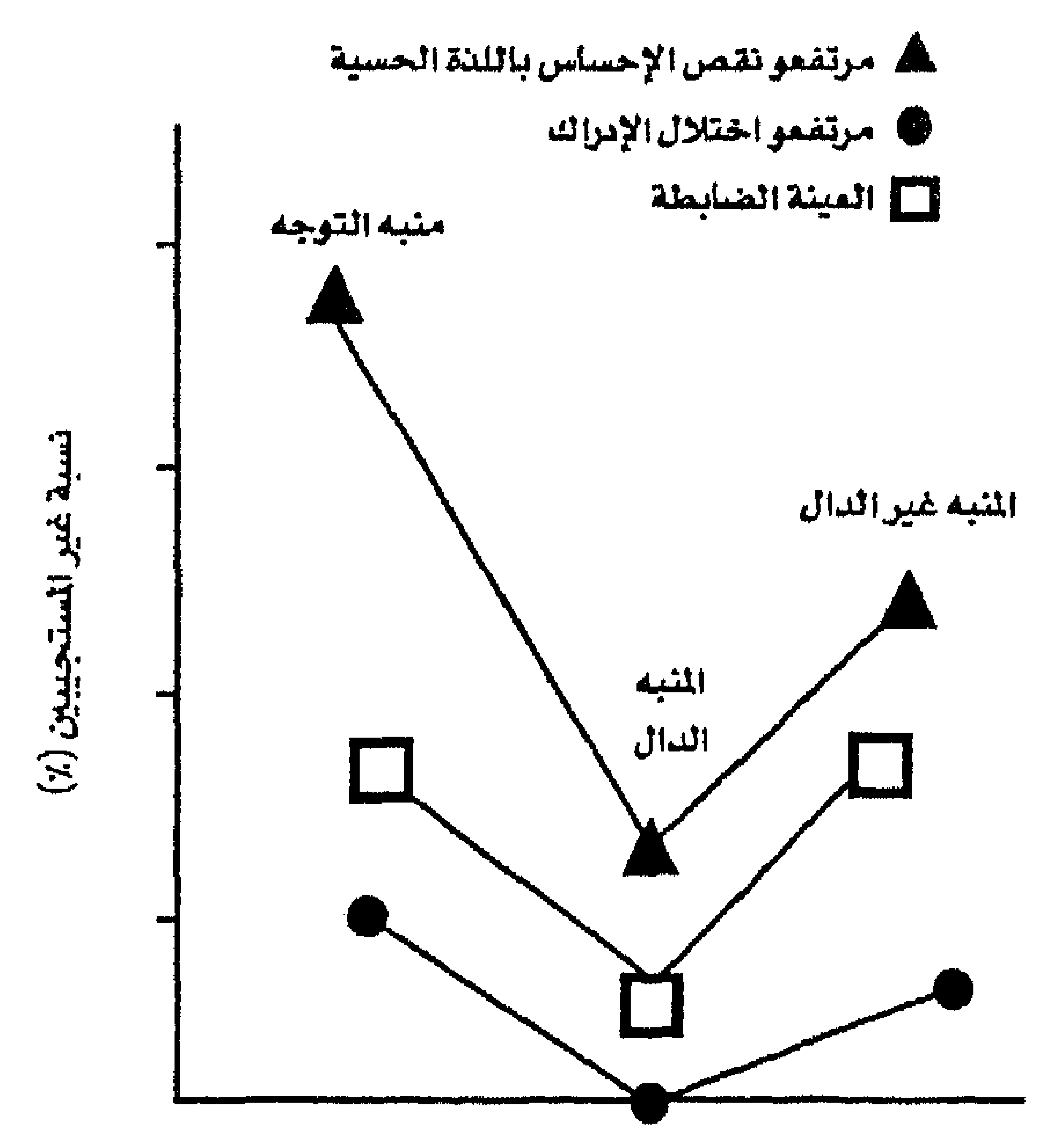
ج- مدى الاستجابة فى نشاطى الجلد والنبض، ومستوى توصيل الجلد.

وقد توصل الباحثان إلى النتائج التالية:

(أ) بالنسبة لغير المستجيبين فى أيٍ من النشاطين السيكوفزيولوجيين عبر الظروف التجريبية المختلفة: يمكن تمثيل النتائج الخاصة بهذا المؤشر فى الشكلين التاليين:



شكل رقم ٢٥ نسبة غير المستجيبين في نشاط النبض في الظروف التجريبية الثلاثة لدى العينات المستهدفة والعينات الضابطة



شكل رقم ٢٦ نسبة غير المستجيبين في نشاط الجلد في الظروف التجريبية الثلاثة لدى العينات المستهدفة والعينات الضابطة (المصدر: Bernstein & Riedel ,1987)

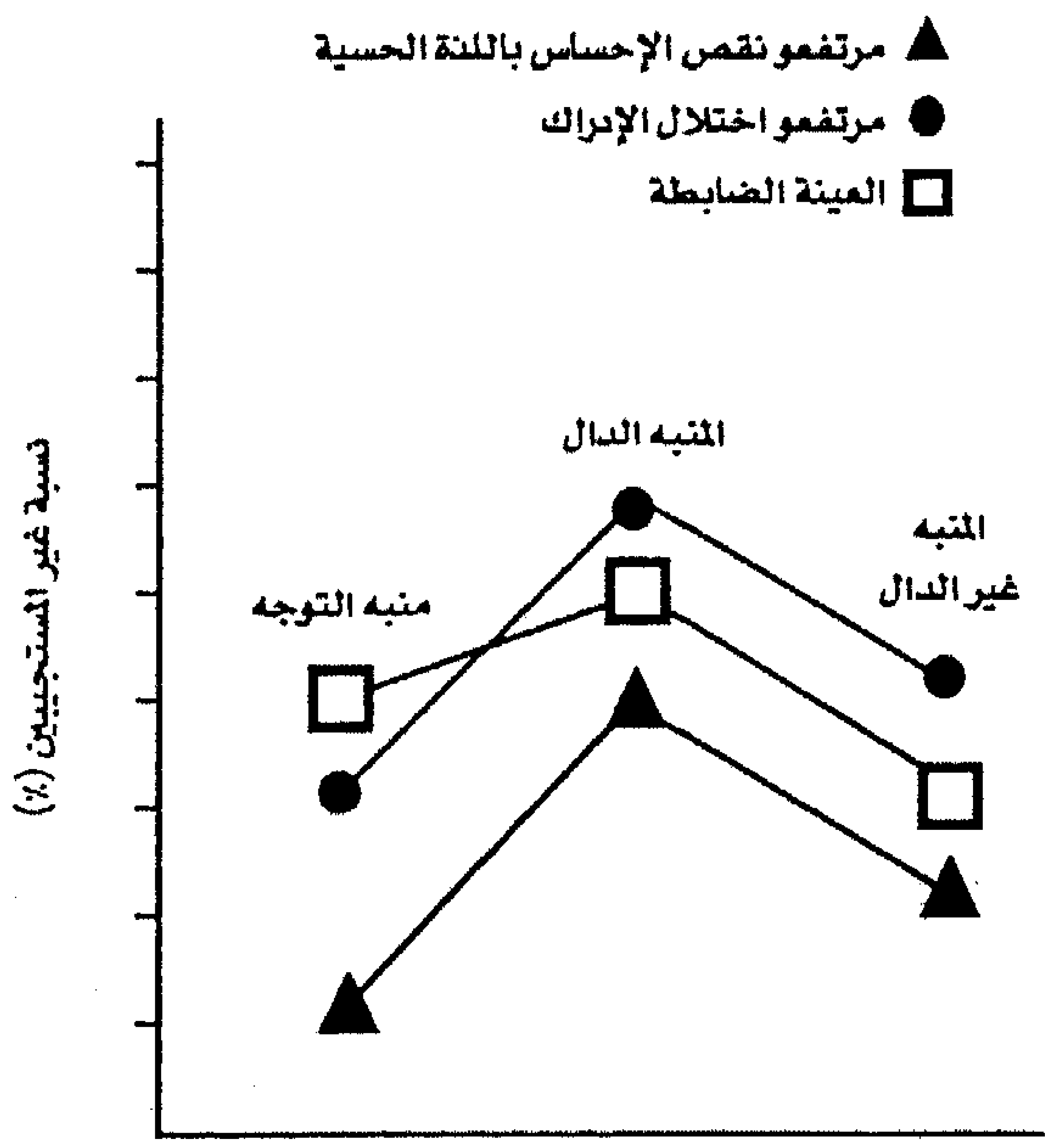
يتضح من الشكلين السابقين ما يلي:

١- يظهر مرتفعو سمة نقص الإحساس باللذة الحسية بصفة عامة كأكثر عينات الدراسة انخفاضاً فى النشاطين السيكوفزيولوجيين، يليهم مبحوثو العينة الضابطة ثم مرتفعو سمة اختلال الإدراك.

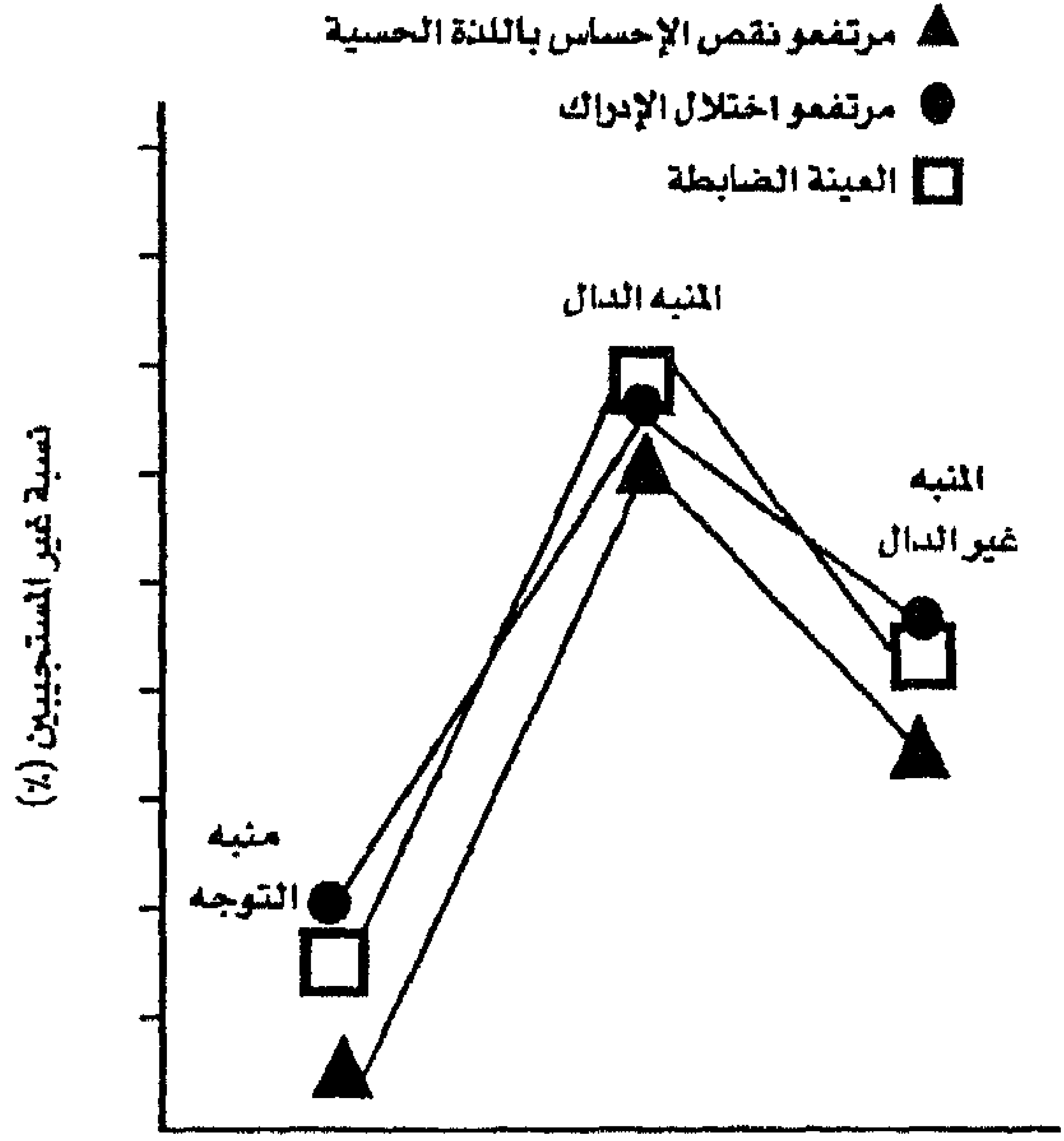
٢- يبدو بوضوح تأثير معالجة المنبه تجريبياً كمنبه دال على الاستجابة، فعبر عينات الدراسة الثلاث، تزداد الاستجابة السيكوفزيولوجية فى ظل المنبهات الدالة.

(ب) بالنسبة لمتوسط عدد الاستجابات الصادرة في أياً من النشاطين السيكوفزيولوجيين عند تقديم المنبهات التجريبية الثلاثة:

يعرض الشكلان التاليان لمتوسط عدد الاستجابات في نشاطي الجلد والنبض عند التعرض لمنبه التوجه، ومنبهي مهمة زمن رد الفعل لدى عينات الدراسة.



شكل (٢٧): متوسط عدد الاستجابات عبر الظروف التجريبية في نشاط النبض لدى العينات المستهدفة والعينة الضابطة (المصدر: Bernstein & Riedel, 1987)



شكل (٢٨): متوسط عدد الاستجابات عبر الظروف التجريبية فى نشاط الجلد لدى العينات المستهدفة والعينة الضابطة

يمكن أن نستخلص من الشكلين السابقين ما يلى:

١- تتسق النتيجة الحالية مع ما سبق ؛ حيث يظهر مرتفعو سمة نقص الإحساس باللذة الحسية كأكثر عينات الدراسة انخفاضاً فى النشاط السيكوفزيولوجى، وإن كانت هذه النتيجة أكثر وضوحاً فى نشاط النبض.

٢- تبرز النتائج الحالية دور نشاط النبض فى التمييز بين السمتين المهيئتين موضع الدراسة، بدرجة أكبر مما يقوم به نشاط الجلد الكهربائى.

(ج) بالنسبة لمدى الاستجابة فى نشاطى الجلد والنبض، ومستوى توصيل الجلد:

١- يكشف مرتفعو سمة نقص الإحساس باللذة الحسية عن مؤشرات واضحة لانخفاض النشاط، تمثلت فى انخفاض مدى الاستجابة سواء فى توصيل الجلد أو النبض بالإضافة إلى الانخفاض فى مستوى توصيل الجلد.

٢- أما فيما يتعلق بمرتفعى سمة اختلال الإدراك، فتبدو النتائج أقل اتساقاً. فعلى الرغم من التشابه بين مبحوثى هذه العينة والعينة الضابطة فى متغيرات مستوى توصيل الجلد، ومدى الاستجابة فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى فى جميع الظروف التجريبية محور الدراسة، ومدى الاستجابة بالنبض فى تجربة التوجه، إلا أنهم قد كشفو عن ارتفاع واضح فى مدى الاستجابة بالنبض عند تقديم المنبه الدال.

فى إطار هذه الدراسة يمكن لنا بلورة ما يلى:

١- ترتبط سمة نقص الإحساس باللذة الحسية ارتباطاً واضحاً بانخفاض النشاط السيكوفزيولوجى، ويبدو نشاط المستهدفين بناء على هذه السمة مماثلاً لنشاط الفصاميين.

٢- يصعب تحديد طبيعة النشاط السيكوفزيولوجى لدى مرتفعى سمة اختلال الإدراك، وربما أفضل خلاصة هنا هى التعليق الذى صاغه بيرنشتين وريدل (1987) بقولهما "لا يكشف مرتفعو هذه السمة عن أى نموذج متسق من الاستجابة الفزيولوجية".

وعند هذه المرحلة ينتهى تناولنا لأبرز الإسهامات البحثية حول النشاط السيكوفزيولوجى لدى الفصاميين والمستهدفين للإصابة بالفصام.

ويمكن لنا أن نستخلص من التراث السابق بعض المظاهر المشتركة بين سيكوفزيولوجية الفصام، وسيكوفزيولوجية التهيؤ للإصابة به فيما يلى:

١- تركيز معظم البحوث على تجارب التوجه، وما ترتب على هذا من الاهتمام بثنائية المستجيب وغير المستجيب.

٢- يبدو انخفاض النشاط مظهراً أساسياً للاضطراب السيكوفزيولوجى.

٣- أهمية وقيمة تعدد مؤشرات اضطراب النشاط السيكوفزيولوجى بما يتجاوز متغير غياب استجابة التوجه فى نشاط الجلد الكهربائى.

٤- دور غياب استجابة التوجه سواء من خلال نشاطى النبض والجلد معاً أو نشاط النبض فقط فى تمييز النشاط السيكوفزيولوجى للفصاميين عند مقارنتهم بالأسوياء والاكتئابيين، وكذلك فى تمييز نشاط إحدى العينات المستهدفة للفصام وهى العينة المرتفعة على سمة نقص الإحساس باللذة الحسية.

وعلى الرغم مما تبدو عليه هذه النتيجة الأخيرة من أنها تعكس دوراً متماثلاً للخلل فى إصدار استجابة التوجه السيكوفزيولوجية فى تراثى الفصاميين، والمستهدفين للإصابة بالفصام، إلا أنها فى واقع الأمر تثير كماً من التساؤلات الجوهرية التالية:

١- هل تعنى هذه النتيجة أن الفصاميين ممن يتمايزون فزيولوجياً عن كلٍ من الاكتئابيين والأسوياء، يمكن أن يتمايزوا أيضاً فى سمة نقص الإحساس باللذة الحسية؟

٢- وفى هذه الحالة، هل يمكن صياغة تصور أولى حول طبيعة العلاقة بين السمة المهيئة والنشاط السيكوفزيولوجى فى مرحلتى السواء والمرض؟

٣- ما مدى مصداقية تهميش السمات التى لم تكشف عن مصاحبات سيكوفزيولوجية مثل سمة اختلال الإدراك؟

تؤكد لنا هذه التساؤلات فى مجملها أهمية وضرورة رصد شبكة العلاقات بين السمات الممثلة لمفهوم التهيؤ للفصام، ومؤشرات النشاط السيكوفزيولوجى (نشاطى الجلد والنبض) فى مرحلتى المرض والسواء. وتختص الدراسات التالية بهذا الجانب.

ثالثاً: دراسات العلاقة بين نشاط الجلد والنبض والسمات المهيئة للفصام لدى المرضى الفصاميين والأسوياء.

من خلال مسح شامل قامت به الباحثة فى الفترة الزمنية الممتدة من ثمانينيات القرن الماضى وحتى عام ٢٠٠٣ ، توصلت إلى ما يلى:

١- لا توجد دراسة سابقة تناولت العلاقة بين استجابة التوجه من خلال مؤشرى النبض والجلد والسمات المهيئة للفصام سواء لدى المرضى الفصاميين أو الأسوياء بخلاف دراسة بيرنشتين وريدل (1987) سالفة الذكر.

٢- توجد ندرة واضحة فى اهتمام الباحثين برصد العلاقة بين مؤشرات نشاط الجلد الكهربائى (سواء التى تشمل التصنيف إلى مستجيبين أو غير مستجيبين أو مؤشرات الاستجابة)، والسمات المهيئة للفصام لدى المرضى الفصاميين.

وقد توصلنا من المسح السابق إلى دراستين أجريتا فى تسعينيات القرن الماضى وتم فيهما رصد العلاقة بين بعض مظاهر نشاط الجلد الكهربائى والسمات المهيئة للفصام لدى المرضى الفصاميين وهما دراسة جريزلبير J. Gruzelier ودافيز S. Davis (1995)، ودراسة ماسون وزملائه (1997).

وفى الدراسة الأولى لجريزلبير وزميله (1995)، والتى كان من بين أهدافها رصد العلاقة بين غياب استجابة التوجه فى نشاط الجلد الكهربائى وسمتى نقص الإحساس باللذة الحسية، ونقص الإحساس باللذة الاجتماعية. أجريت الدراسة على عينات من مرضى فصاميين (ن ـ ٧)، ومرضى فصام وجدانى أو اضطراب ثنائى (ن ـ ٧)، ومرضى اكتئابيين (ن ـ ٧)، وعينة من المبحوثين الأسوياء (ن ـ ١١) من الجنسين. وقد قيس نشاط توصيل الجلد الكهربائى عند تقديم تجربة توجه، تكونت من عرض نغمة بشدة ٧٠ ديسبل وتردد ١٠٠٠ هرتز فى ١٥ محاولة. توصل الباحثان إلى عدد من النتائج كان من

أبرزها: التكافؤ بين عينات الدراسة فى نسب غير المستجيبين، وعدم وجود فروق دالة بين الفصاميين المستجيبين وغير المستجيبين فى السمتين السابقتين. من ناحية أخرى، عند المقارنة بين الفصاميين المستجيبين ومنخفضى الاستجابة (والتى تضم سريعى التعود وغير المستجيبين)، حصل الفصاميون المستجيبون على درجة أعلى بدلالة فى سمة نقص الإحساس باللذة الحسية، حيث كان متوسط درجتهم ٢٨,٣٦ مقابل متوسط بلغ ١٣,٢٩ للفصاميين منخفضى الاستجابة.

أما الدراسة الثانية التى أجراها ماسون وزملائه (1997)، فتبدو أكثر شمولية من الدراسة السابقة، ويتمثل هذا فى:

أ- تناول معظم السمات الممثلة لمفهوم التهيؤ للإصابة بالفصام.

ب- فى إطار هذه الشمولية، تم اختبار العلاقة بين هذه السمات وغياب استجابة التوجه فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى لدى عينتين من الفصاميين والأسوياء.

ج- رصد العلاقة بين متغيرات استجابة التوجه والسمات المهيئة للفصام لدى الأسوياء المستجيبين.

وقد أجريت دراسة ماسون وزملائه على ١٦ فصامياً (٣ إناث، ١٣ ذكراً)، تضمنوا ٨ مستجيبين، و٨ غير مستجيبين. بينما تكونت عينة الأسوياء من ٤٥ مبحوثاً (٢٣ أنثى، ٢٢ ذكراً). اشتملت إجراءات الدراسة على ما يلى:

١- قياس نشاط توصيل الجلد الكهربائى عند تقديم منبه التوجه، وهو نغمة عند شدة ٧٠ ديسبل وتردد ١٠٠٠ هرتز خلال ١٥ محاولة. وتم رصد متغيرات الكمون، والمدى، وزمن الصعود، ونصف زمن الاستعادة، والتعود، فضلاً عن تصنيف المبحوث كمستجيب أو غير مستجيب.

٢- تطبيق مقاييس التهيؤ للإصابة بالفصام والتى تضمنت ما يلى:

قائمة أكسفورد ـ ليفربول للمشاعر والخبرات (O - LIFE) لماسون وزملائه (1995)، وتشتمل هذه القائمة على أربعة مقاييس هى:

أ- مقياس الخبرات غير المعتادة: يُعد هذا المقياس مزيجاً من سمة التفكير السحرى وسمة الخبرات الإدراكية غير المعتادة على غرار مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى لكلاريدج وبروكس (1984).

ب- مقياس الاختلال المعرفى: يماثل هذا المقياس الخصائص الفصامية لنيلسون وباترسون (1976) ؛ حيث يعكس فى معظمه مظاهر القلق الاجتماعى، والقابلية للتشتت.

ج- مقياس نقص الإحساس باللذة الانطوائى[1] [2] يقيس سمتى نقص الإحساس باللذة الحسية والاجتماعية، وتماثل بنوده إلى حد كبير بنود مقياسى فريق تشابمان. (Chapman et al., 1976)

د- مقياس عدم المجاراة مع الاندفاع: يتماثل مضمون هذا المقياس مع بعد الذهانية (Eysenck & Eysenck, 1975)، ومقياس عدم المجاراة مع الاندفاع لتشابمان وزملائه. (Chapman et al., 1984)

- مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى، ومقياس الشخصية البينية لكلاريدج وبروكس (1984).
- مقياس البارانويا والتشكك[3] لراولنج D. Rawlings وفريمان J. Freeman (see Claridge,1997).
- وقد توصل فريق البحث إلى النتائج التالية:

---

(1) Introverted Anhedonia

(٢) ربما أطلق هذا المسمى على المقياس لارتباطه السلبى المرتفع ببعد الانبساط لأيزنك. (Mason et al., 1995

(3) Paranoia and Suspiciousness Scale

٣- فيما يرتبط بالعلاقة بين السمات المهيئة للفصام، وغياب استجابة التوجه:

أ- لدى المرضى الفصاميين: كشفت المقارنة بين المستجيبين وغير المستجيبين فى السمات المهيئة للفصام عن فارق دال بينهما فى مقياس نقص الإحساس باللذة الانطوائى ؛ حيث بلغ متوسط الدرجة لدى الفصاميين غير المستجيبين ١٣,١ مقابل ٧,٨ للفصاميين المستجيبين. وبخلاف هذه النتيجة، لم تكشف المقارنة عن أية فروق دالة.

ب- لدى المبحوثين الأسوياء: تتفق نتائج هذه العينة مع النتائج السابقة بصفة عامة ؛ حيث كشفت المقارنة بين المبحوثين منخفضى الاستجابة (وهم غير المستجيبين وسريعو التعود) (ن = ٩)، والمستجيبين (ن = ٣٦) عن فروق دالة فى سمة نقص الإحساس باللذة الانطوائى، وإن اقتصرت هنا الفروق على عينة الإناث. فقد بلغت متوسطات الدرجة على هذه السمة لدى الذكور منخفضى الاستجابة (ن = ٤) ٨,٢ مقابل ٧,٢ للذكور المستجيبين (ن = ١٨)، بينما حصلت الإناث منخفضات الاستجابة (ن = ٥) على متوسط ١٠ مقابل ٤ للإناث المستجيبات (ن = ١٨). واتساقاً مع نتائج المرضى الفصاميين، لم تكشف المقارنة بين منخفضى الاستجابة والمستجيبين عن أية فروق دالة فى السمات المهيئة الأخرى.

٤- النتائج الخاصة بشبكة الارتباطات بين السمات المهيئة للفصام ومؤشرات استجابة التوجه: وقد اقتصر هذا الإجراء فى الدراسة الراهنة ـ كما أشرنا سابقاً ـ على المبحوثين الأسوياء، ويمكن تلخيص الارتباطات الدالة فيما يلى:

أ- ارتبط مقياسا الشخصية ذات النمط الفصامى، والبارانويا والتشكك ارتباطاً سلبياً بمتغير كمون الاستجابة لدى عينة الذكور، وبلغت معاملات الارتباط - ٠,٤٢، - ٠,٥٩ للمقياسين على التوالى.

ب- كذلك ارتبط مقياس الاختلال المعرفى ارتباطاً سلبياً بمتغير الكمون، وإن امتد الارتباط هنا ليشمل الذكور (- ٠,٦)، والإناث (- ٠,٤٢) معاً.

إذا حاولنا تقييم الدراستين السابقتين، فسنقوم بهذا التقييم من خلال تناول ثلاثة جوانب هى:

١- اتساق النتائج المستخلصة مع التراث السابق.

٢- الإضافات التى قدمتها هاتان الدراستان.

٣- أوجه القصور التى شابتهما.

بالنسبة لدراسة جريزليير ودافيز (1995):

كشفت هذه الدراسة عن نتائج مدعمة للتراث، وهى انخفاض كفاءة غياب استجابة التوجه فى نشاط الجلد الكهربائى فى تمييز الفصاميين عن الفئات المرضية الأخرى.

أما الإضافات التى قدمتها هذه الدراسة فتتمثل فى النتيجتين التاليتين:

١- ضعف العلاقة بين غياب استجابة التوجه وسمتى نقص الإحساس باللذة لدى المرضى الفصاميين.

٢- ارتفاع الفصاميين المستجيبين على سمة نقص الإحساس باللذة الحسية.

أما بالنسبة لمظاهر القصور التى ارتبطت بهذه الدراسة فتتمثل فيما يلى:

١- اقتصار الدراسة على أحد مؤشرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى وهو التصنيف إلى مستجيب وغير مستجيب.

٢- اقتصارها على أحد مكونات مفهوم التهيؤ للفصام وهو مكون نقص الإحساس باللذة بالنسبة لدراسة ماسون وزملائه (1997):

يمكن أن نوجز ما قدمته هذه الدراسة من نتائج تتفق والتراث السابق فيما يلى:

١- أكدت العلاقة بين غياب استجابة التوجه فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى وسمة نقص الإحساس باللذة لدى الأسوياء.

٢- مزيد من التدعيم للعلاقة بين السمات التى تعكس مكون الاختلال المعرفى فى منظومة التهيؤ للفصام، وأحد مؤشرات ارتفاع النشاط السيكوفزيولوجى، وهو ما يتفق بوضوح ومصاحبات الخصائص الفصامية التى توصل لها نيلسون وباترسون (1976).

أما بالنسبة للإسهامات أو الإضافات التى قدمتها دراسة ماسون فتتمثل فيما يلى:

١- أوضحت هذه الدراسة أهمية متغير كمون استجابة التوجه كمتغير مستقل بالإضافة إلى دوره كمحدد أساسى لصدور استجابة نشاط الجلد.

٢- ألقت الضوء على أهمية الجنس فى تشكيل العلاقة بين السمات المهيئة للفصام، ونشاط توصيل الجلد الكهربائى لدى الأسوياء.

٣- كشفت هذه الدراسة عن تباين شبكة العلاقات بين كلٍ من جنس المبحوث، والسمة المهيئة والنشاط السيكوفزيولوجى لدى الفصاميين مقارنة بالأسوياء. فقد اشتملت عينة الفصاميين الحالية على (٣) من الإناث، و(١٣) من الذكور، وهو ما يعنى أن الفروق الملاحظة بين

الفصاميين المستجيبين وغير المستجيبين فى سمة نقص الإحساس باللذة الانطوائى، تبدو فروقاً - إلى حد كبير - بين عينتين من الذكور الفصاميين المستجيبين وغير المستجيبين. بناء على هذا، يمكننا القول بأن الذكور المستجيبين وغير المستجيبين من مبحوثى العينة السوية أقل تمايزاً فى السمة موضع المقارنة عن نظرائهم فى عينة المرضى الفصاميين. وتُعد مثل هذه النتيجة على درجة واضحة من الأهمية لما يمكن أن تساهم به فى صياغة تصورات مستقبلية حول مسار وطبيعة العلاقة بين السمة المهيئة والنشاط السيكوفزيولوجى والجنس فى مرحلتى التهيؤ والإصابة بالفصام.

أما عن مظاهر القصور التى شابت الدراسة، فيمكن أن نلخصها فيما يلى:

١- اقتصرت الدراسة على مؤشرات استجابة التوجه.

٢- غياب دراسة شبكة العلاقات بين السمات المهيئة ومؤشرات النشاط السيكوفزيولوجى لدى المرضى الفصاميين أفقد هذه الدراسة جانباً جوهرياً من ثراء النتائج.

٣- استندت معاملات الارتباط المستخلصة على عينات صغيرة نسبياً من المبحوثين الأسوياء (١٨ مبحوثاً).

٤- يظل التساؤل مطروحاً حول الفروق بين الفصاميات المستجيبات وغير المستجيبات فى السمات المهيئة للفصام.

٥- تمثل سمة نقص الإحساس باللذة الانطوائى موضع الدراسة سمتى نقص الإحساس باللذة الحسية والاجتماعية معاً، ويطرح هذا بدوره تساؤلاً حول صدق تعميم النتائج الحالية على كل سمة منهما على حده. ويبدو هذا التساؤل مشروعاً فى ضوء الأدلة التى تطرح صعوبة تناول هاتين السمتين كبدائل سواء فى نسق التهيؤ للفصام، أو فى إطار تراث الفصاميين. (أنظر شوقى، ١٩٩٣)

فى هذا السياق، تبلورت معالم محاولتنا الراهنة لدراسة العلاقة بين السمات المهيئة للإصابة بالفصام، ومؤشرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى

لدى عينتين من المرضى الفصاميين والأسوياء. وفى إطار هذه المحاولة، سنحاول تخطى بعض القصور المنهجى لدراستى ماسون وجريزلبير السابقتين وذلك من خلال ما يلى:

١- تناول معظم مؤشرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى، والتى تشمل مؤشرات استجابة التوجه، والاستجابة للمنبهات الدالة تجريبياً، وللمنبهات التى تقدم فى ظروف دالة تجريبياً، ومتغيرى النشاط السائد فضلاً عن رصد ظاهرة غير المستجيبين.

٢- رصد العلاقة بين المؤشرات السيكوفزيولوجية السابقة والسمات المهيئة للفصام لدى عينة من الفصاميين.

٣- فى ضوء النتائج السابقة لدراسة ماسون، رأينا أنه تتطلب المعالجة الأكثر عمقاً للظاهرة محور الدراسة تناول عينات من المبحوثين الأسوياء أكبر حجماً، مع الاقتصار على جنس واحد.

فضلاً عما سبق، سنحاول التعرف على الدور الذى يمكن لنشاط النبض أن يمارسه فى المنظومة السابقة من العلاقات لدى عينتى الدراسة من المرضى الفصاميين والأسوياء.

ومن خلال استعراضنا للتراث السابق، يمكن أن نلخص النتائج الأساسية للدراسات التى هدفت إلى رصد العلاقة بين مؤشرات نشاط الجلد الكهربائى والسمات المهيئة للإصابة بالفصام لدى الأسوياء فى الجدول التالى:

جدول (٢٦) : ملخص لنتائج الدراسات السابقة التي رصدت العلاقة بين السمات المهينة للإصابة بالفصام ومؤشرات نشاط الجلد الكهربائي لدى الأسوياء

السمات المهينة للإصابة بالفصام	الدراسات المقارنة بين مستهدفين وعينة ضابطة في : غياب استجابة التوجه	مؤشرات استجابة التوجه	مؤشرات الاستجابة لمنبهات أكثر دلالة	الدراسات الارتباطية : علاقة السمات المهينة بمؤشرات استجابة التوجه
الشخصية ذات النمط الفصامي : (عينة من الجنسين) (إدريس ، ١٩٩٧)	لم يقوم هذا الجانب لصغر حجم العينات	لا توجد فروق	كشف المستهدفون عن أحد مؤشرات انخفاض النشاط	*
(عينة من الذكور) (Mason et al., 1997)	لا توجد فروق	*	*	ارتبط بأحد مؤشرات ارتفاع النشاط
(عينة من الإناث) (Mason et al., 1997)	لا توجد فروق	*	*	لا توجد ارتباطات دالة
نقص الإحساس باللذة الحسية :				
(عينة من الجنسين) (Simons, 1981; Bernstein & Riedel, 1987)	نسبة أعلى من غير المستجيبين	*	*	*
نقص الإحساس باللذة الحسية والاجتماعية (الانطوائي)				
(عينة من الذكور) (Mason et al., 1997)	لا توجد فروق	*	*	لا توجد ارتباطات دالة
(عينة من الإناث) (Mason et al., 1997)	نسبة أعلى من غير المستجيبات	*	*	لا توجد ارتباطات دالة

* جوانب لم يتم دراستها

تابع جدول ٢٦ : ملخص لنتائج الدراسات السابقة التى رصدت العلاقة بين السمات المهيئة للإصابة بالفصام ومؤشرات نشاط الجلد الكهربائى لدى الأسوياء

السمات المهيئة للإصابة بالفصام	الدراسات المقارنة بين مستهدفين وعينة ضابطة فى : غياب استجابة التوجه	مؤشرات استجابة التوجه	مؤشرات الاستجابة لمنبهات أكثر دلالة	الدراسات الارتباطية : علاقة السمات المهيئة بمؤشرات استجابة التوجه
عدم المجاراة مع الاندفاع :				
(عينة من الذكور) (Mason et al., 1997)	لا توجد فروق	*	*	لا توجد ارتباطات دالة
(عينة من الإناث) (Mason et al., 1997)	لا توجد فروق	*	*	لا توجد ارتباطات دالة
الذهانية : (عينة من الجنسين) (إدريس ، ١٩٩٧)	لم يقيم هذا الجانب لصغر حجم العينات	كشف المستهدفون عن أحد مؤشرات انخفاض النشاط	كشف المستهدفون عن عدد من مؤشرات انخفاض النشاط	*

* جوانب لم يتم دراستها

يتضح من الجدول السابق ما يلى:

١- هناك فجوات بحثية واضحة عبر هذا التراث.

٢- فى ظل هذه الفجوات يصعب صياغة تصور شامل للنتائج، وخصوصاً فى إطار التأثير الواضح لمتغيرى جنس المبحوثين وأسلوب تناول السمة المهيئة

(انتقاء مستهدفين أو مرتفعى الدرجة على السمة مقابل دراسة السمة فى توزيعها المعتاد) فى تشكيل النتائج. والمثال المدعم على هذا النتائج الخاصة بمقياس الشخصية ذات النمط الفصامى، حيث يبدو بوضوح تباين النتائج بتباين هذين المتغيرين.

وبهذا التعقيب ينتهى تناولنا للدراسات السابقة، ويختص الفصل التالى بعرض منهج وإجراءات الدراسة.

(الفصل الثالث) منهج واجراءات الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى تحديد دور بعض مؤشرات النشاط السيكوفزيولوجى فى التهيؤ للإصابة بالفصام، وذلك من خلال رصد العلاقة بين هذه المؤشرات وبعض السمات المهيئة للإصابة بالفصام فى الإطارين السوى والمرضى. وتختص الدراسة الراهنة بمؤشرين للنشاط السيكوفزيولوجى هما نشاط الجلد الكهربائى، ونشاط النبض أحد متغيرات النشاط القلبى الوعائى. وفيما يلى نعرض لفروض الدراسة.

فروض الدراسة:

صغنا فروض الدراسة الراهنة معتمدين على التشابه منهجياً بين دراستنا ودراسة فريق ماسون ـ سالفة الذكر ـ فيما يتصل بمتغيرى جنس المبحوثين (حيث اقتصرنا على جنس واحد وهو الإناث)، وتناول السمة المهيئة فى توزيعها المعتاد.

وقد كانت فروض الدراسة كالتالى:

١- التكافؤ بين المستجيبات وغير المستجيبات فى نشاط الجلد الكهربائى فى سمات الشخصية ذات النمط الفصامى، وسمة عدم المجاراة مع الاندفاع.

٢- ارتفاع درجة غير المستجيبات عن المستجيبات فى نشاط الجلد الكهربائى فى سمتى نقص الإحساس باللذة الحسية والإجتماعية.

٣- غياب الارتباطات الدالة بين مؤشرات استجابة التوجه وكل من الشخصية ذات النمط الفصامى، ونقص الإحساس باللذة الحسية والإجتماعية، وعدم المجاراة مع الاندفاع.

وفضلاً عن هذه الفروض، توقعنا أن تدعم النتائج المستخلصة بصفة عامة البناء العاملى لمفهوم التهيؤ للفصام ويعنى هذا ظهور فروق فى النشاط السيكوفزيولوجى بين السمات الممثلة لمكونات التهيؤ للإصابة بالفصام.

منهج الدراسة:

أولاً: العينة:

تضمنت الدراسة عينتين هما:

أ- **عينة السويات:** قبل أن نعرض لهذه العينة علينا - من البداية - أن نشير إلى عدد من الاعتبارات التى شكلت المحددات الأساسية لاختيار مبحوثى هذه العينة، وتتمثل هذه الاعتبارات فيما يلى:

١- تهدف الدراسة الحالية - فى جانب منها - إلى اختبار دلالة الفروق بين المستجيبات وغير المستجيبات (فى كل نشاط سيكوفزيولوجى على حدة) فى السمات المهيئة للفصام. ويتطلب هذا الإجراء الحصول على عدد ملائم من غير المستجيبات فى كل نشاط من النشاطين السيكوفزيولوجيين؛ مما يستلزم التطبيق على أعداد كبيرة نسبياً من المبحوثين.

٢- من خلال الدراسات التى تناولت العلاقة بين السمات المهيئة للفصام، ومؤشرات نشاط الجلد الكهربائى، ظهرت نتائج مدعمة للفروق بين الجنسين على النحو الذى عرضنا له تفصيلاً فى الفصل السابق.

٣- وفقاً لهدفنا الراهن، نهتم بدراسة تباين العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة على محور المرض - السواء بدرجة تفوق اهتمامنا برصد تباينها على محور الجنس، هذا مع تسليمنا بمدى الثراء النظرى عند تضمين كلا الجنسين.

٤- ارتباط معظم تراث السمات المهيئة للإصابة بالفصام بعينات من طلاب الجامعة (Haberman et al., 1979; Mishlove & Chapman, 1985; Allen et al., 1987; Leak, 1991; Lipp et al., 1994; Korfine & Lenzenweger, 1995; Blanchard et al., 2000).

وقد ترتب على هذه الاعتبارات ما يلى:

١- اختيار طالبات الجامعة كعينة ممثلة للسويات فى الدراسة الراهنة.

٢- تناول عدد كبير نسبياً من المبحوثات السويات، وقد ترتب على هذا عدم الالتزام المعتاد بالتكافؤ فى الأعداد بين مبحوثات العينتين السوية والمريضة.

٣- الاقتصار على جنس واحد فى محاولة لتناول أكثر عمقاً للظاهرة محل الدراسة، وقد فضلنا فى السياق الحالى الإناث كمبحوثات. ورجح لنا هذا الاختيار السهولة النسبية فى الحصول على أعداد كافية من الإناث الجامعيات، وهو عامل له قيمته إذا أخذنا فى الاعتبار المحكات العديدة لانتقاء المبحوثات فى عينة الدراسة، والتى سنعرض لها فيما يلى.

تم اختيار مبحوثات هذه العينة بناء على متغيرين أساسيين هما:

أ- الخلو من الأمراض الجسمية المزمنة (Eikmeier et al.,1992; Iacono et al., 1999)، أو التعرض للخدمة النفسية سواء فى السابق أو فى الفترة الراهنة (Bernstein et al., 1980; Ohman et al 1986; Roth et al.,1991 ; Schlenker et al., 1995)، أو تعاطى المواد النفسية على الإطلاق (Bernstein et al., 1980; 1995; Levinson., 1991)

ب- خلو الأقارب من الدرجة الأولى من أياً من الاضطرابات النفسية المختلفة سواء فى فترات سابقة أو فى الفترة الراهنة (Levinson, 1991; Zahn, Jacobson, Gordon, Mckenna & Frazier,1997; Iacono et al., 1999)

بناء على هذين المتغيرين، تم اختيار (٦٠) طالبة جامعية فى عينة السويات، وقد بلغ الوسط الحسابى لأعمارهن ١٨,٨٥ (± ١,١) ولعدد سنوات التعليم ١٣ سنة دراسية (± ٠,٨٦)، بينما تم تقدير المستوى الاجتماعى الاقتصادى من خلال مهنة الأب[1]، وبلغ وسيط هذا المتغير ٣.

---

(١) استخدم هنا مقياس تقدير المهنة بحسب المكانة الاجتماعية الذى قدمه أ.د/ زين العابدين درويش (١٩٨٣)

عينة المريضات الفصاميات:

تم اختيار مبحوثات هذه العينة فى حالة خلوهن من الأمراض الجسدية المزمنة (Roth et al., 1991; Eikmeier et al., 1992; Iacono et al., 1999)، والاضطرابات العصبية (Roth et al., 1991; Iacono et al., 1999) فضلاً عن خلو أقاربهن من الدرجة الأولى من الاصابة بالاضطرابات النفسية المختلفة (Iacono et al., 1999).

وقد تكونت هذه العينة من عشر مريضات فصاميات[١] مشخصات وفقاً للمحكات التشخيصية فى الدليل التشخيصى والإحصائى للاضطرابات النفسية، النسخة الرابعة (DSM4)، كانت تشخيصاتهم كالتالى: فصام غير مميز (ست حالات)، فصام وجدانى (حالتان)، فصام بارانويدى (حالة واحدة)، حالة مصابة باضطراب schizophreinform[٢].فى ثمانى حالات، تراوحت مدة المرض بين سنتين إلى ثمانى سنوات بمتوسط بلغ ٤ سنوات، بينما بلغت فترة المرض شهرين وتسعة أشهر فى حالتين. خضعت جميع المريضات للعلاج باستثناء حالة واحدة لم تعالج على الإطلاق، وقد كانت العلاجات المستخدمة: باركينول، ابيكسيدون، سافينيز، موديكيت، ليبونكس، لاسترال، باسبار، كوجانتين، كلوزابكس، دوجماتيل، ريسبردال. بلغ الوسط الحسابى لأعمار مبحوثات هذه العينة ٢٥,٢ (± ٥,٧)، ولعدد سنوات التعليم ١٤,٩ سنة دراسية (± ١,١)، بينما بلغ وسيط المستوى الاجتماعى الاقتصادى ٣.

---

(١) تم الحصول على هذه العينة من العيادات الخارجية بمستشفى الطلبة التابعة لجامعة القاهرة

(٢) يشخص المريض بهذا الاضطراب عندما ينطبق عليه المحك (A) فى تشخيص الفصام، ويختلف عن الفصام فى متغيرين هما: مدة المرض، حيث تتراوح فى هذا الاضطراب من شهر إلى ستة أشهر، كما أنه لا يشترط حدوث التدهور المهنى أو الاجتماعى المميز لتشخيص الفصام (DSM4)

ثانياً: أدوات الدراسة:

اشتملت الدراسة على نوعين من الأدوات هما:

أ- مقاييس السمات المهيئة للإصابة بالفصام.

ب- الأجهزة المستخدمة فى تجربة قياس النشاطين السيكوفزيولوجيين.

(أ) مقاييس السمات المهيئة للإصابة بالفصام:

١- **مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى:** مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى هو أحد المقياسين الفرعيين لاستخبار النمط الفصامى لكلاريدج وبروكس (1984). وقد صمم المقياس لتمثيل المحكات التشخيصية لاضطراب الشخصية ذات النمط الفصامى فى النسخة الثالثة من الدليل التشخيصى والاحصائى للاضطرابات النفسية (DSM3). ويشتمل المقياس فى صورته الأصلية على ٣٧ بنداً تعكس ثلاثة مكونات أساسية هى التفكير البارانويدى، والتشكك، والخبرات الإدراكية غير المعتادة، والتفكير السحرى (Claridge & Hewitt, 1987; Joseph & Peters, 1996) يتميز المقياس بقدر واضح من الكفاءة السيكومترية التى تظهر فى اعتدالية توزيع الدرجة عليه (Jackson & Claridge, 1991) واتساقه داخلياً، حيث بلغ معامل ألفا ٠,٨٦ على عينة من ٢١٠ مبحوثاً (Claridge & Hewitt, 1987) فضلاً عن معاملات ثباته المرتفعة؛ حيث بلغ معامل الثبات بإعادة التطبيق بفاصل زمنى ٤ سنوات ٠,٥٥ ، ٠,٦٩ على عينتين من الذكور (ن = ٩٧)، والإناث (ن= ١٣١) على التوالى (Jackson & Claridge, 1991).

استخدمت فى هذه الدراسة النسخة العربية من المقياس، والتى أعدت للتطبيق فى البيئة المحلية فى دراسة سابقة (إدريس، ١٩٩٧). ويتكون

المقياس فى هذه النسخة من ٣٣ بنداً[1]، يجاب على بنود المقياس باختيار أحد البدائل التى تتدرج عبر متصل يبدأ من الرفض التام (وتمثله الدرجة ١) إلى القبول بدرجات (حيث الدرجة ٢ وتعنى نادراً، والدرجة ٣ وتعنى أحياناً، والدرجة ٤ وتعنى كثيراً، والدرجة ٥ وتعنى تماماً). ويبلغ معامل الفا للاتساق الداخلى لهذه النسخة ٠,٨٤ على عينة من ٩٢ طالبة جامعية، و٠,٧٨ على عينة من ٦٨ طالباً جامعياً، بينما كانت معاملات الثبات بإعادة التطبيق بعد فترة زمنية تراوحت بين أسبوع إلى أسبوعين ٠,٨٤، ٠,٩ للعينتين السابقتين على التوالى. (إدريس، ١٩٩٧)

٢- **مقياس نقص الإحساس باللذة الحسية:** استخدم مقياس نقص الإحساس باللذة الحسية لميرفت شوقى (١٩٩٣). ويعكس الأداء على هذا المقياس افتقار الإحساس بالاستمتاع من الخبرات التى ترد من الحواس، مثل الاستمتاع بتذوق الأطعمة، والاستمتاع بالموسيقى. ويتكون المقياس من ٤٦ بنداً موزعة على الخبرات الحسية كالتالى: ١٤ خبرة بصرية، ٧ خبرات سمعية، ٧ خبرات شمية، ٦ خبرات للتذوق، ٧ خبرات تخص اللمس والإحساس بالحرارة، ٥ خبرات تتصل بحركة العضلات. تتم الإجابة على بنود المقياس عبر أربع فئات، فئتان للرفض (حيث الدرجة ١ وتعنى الرفض التام، والدرجة ٢ وتعنى الرفض) وفئتان للقبول (حيث الدرجة ٣ وتعنى الموافقة، والدرجة ٤ وتعنى الموافقة التامة). ويبلغ معامل ألفا للمقياس ٠,٨٨، ٠,٨٦ على عينتين من طلاب الجامعة الذكور (ن = ٢٢٥)، والإناث (ن = ٣٠٠). (شوقى، ١٩٩٣)

٣- **مقياس نقص الإحساس باللذة الاجتماعية:** قدم تشابمان وزملائه مقياساً لسمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية، وقد اشتمل هذا المقياس على

(١) فى دراسة سابقة على المقياس، تم حذف ٤ بنود من المقياس الأصلى ؛ نظراً لانخفاض نسب الاتفاق عن ٦٠% على عينتين من الذكور (ن=٦٨)، والإناث (ن=٩٢) وذلك بعد إعادة التطبيق بفاصل زمنى تراوح بين أسبوع إلى أسبوعين (إدريس، ١٩٩٧).

٤٠ بنداً (see Chapman et al., 1976; Mishlove & Chapman , 1985) تعكس هذه البنود اللذة المرتبطة بضروب التفاعل المختلفة مع الآخرين. ويكشف المقياس عن معاملات اتساق داخلى تبلغ ٠,٧ لدى عينات مستقلة من طلبة وطالبات الجامعة. (Mishlove & Chapman, 1985)

وقد استخدم فى الدراسة الراهنة النسخة المقننة من هذا المقياس، وتتكون هذه النسخة من ٢٧ بنداً[1] يجاب عنها بنفس طريقة الإجابة على المقياس السابق. وقد بلغ معامل ألفا للاتساق الداخلى ٠,٨، ٠,٨٢ على عينتين من الذكور الجامعيين (ن ـ ٢٢٥)، والاناث الجامعيات (ن ـ ٣٠٠) (شوقى، ١٩٩٣).

٤- مقياس عدم المجاراة مع الاندفاع: صمم فريق تشابمان (Chapman et al., 1984) مقياساً لسمة عدم المجاراة مع الاندفاع ويشتمل المقياس على ٥١ بنداً، تقيس بعض مظاهر مخالفة الأعراف الاجتماعية والاستجابات الاندفاعية. وتصل معاملات ثبات هذا المقياس بإعادة التطبيق ٠,٨٤ لدى الجنسين، بينما تبلغ معاملات ألفا ٠,٨٤ لدى الذكور، و٠,٨٣ لدى الإناث (Ibid).

استخدم فى الدراسة النسخة المقننة من هذا المقياس والتى تتكون من ٢٥ بنداً يجاب عنهم بنفس طريقة المقياسين السابقين. ويبلغ معامل ألفا للاتساق الداخلى ٠,٧٧، ٠,٧٩ على ٢٢٥ طالباً جامعيا و ٣٠٠ طالبة جامعية. (شوقى، ١٩٩٣)

٥- مقياس الذهانية: تم تطبيق مقياس الذهانية لأيزنك (Eysenck & Eysenck, 1975) فى الدراسة بهدف أساسى، وهو توقع أن تساهم نتائجه فى

---

(١) عند تقنين المقياس فى دراسة سابقة، تم الإبقاء على البنود التى حققت ارتباطات دالة بمقياسها عند مستوى ٠,٠٠٥ فى كل من الجنسين على حدة، وعلى أن تكون ارتباطاتها بالمقياس أعلى من ارتباطها بالجاذبية الاجتماعية. وينطبق هذا الإجراء أيضاً على مقياس عدم المجاراة مع الاندفاع (أنظر شوقى، ١٩٩٣)

تقييمنا للنتائج المتعلقة بمقياس عدم المجاراة مع الاندفاع. ويستند هذا التوقع إلى النتيجتين التاليتين:

أ- الارتباط الوثيق بين الذهانية ومقياس عدم المجاراة مع الاندفاع (شوقى، ١٩٩٣).

ب- توفر بعض النتائج عن سيكوفزيولوجية هذا البعد كما تبين لنا من الدراسات السابقة.

وقد استخدم فى الدراسة الراهنة النسخة العربية من مقياس الذهانية من استخبار أيزنك للشخصية (Eysenck & Eysenck, 1975). ويتضمن المقياس ٢٥ بنداً يجاب عنهم باختيار أحد بديلين هما نعم/ لا.

ويمكن أن نوجز أهم المعالم السيكومترية لهذا المقياس فيما يلى:

أ- يكشف المقياس عن قابليته للإعادة وبنفس مظاهره فى ثقافات مختلفة (e.g: Abdel-Khalek & Eysenck, 1983; Abdel-Khalek et al., 1986)

ب- يتسم المقياس بمعاملات ثبات مقبولة، حيث يتراوح ثبات المقياس بأسلوب إعادة التطبيق بين ٠.٦ إلى ٠.٩ (بدر، ١٩٨٨ ؛ إيزنك & أيزنك، ١٩٩١؛ شوقى، ١٩٩٣ ؛ Lipp, et al., 1994 ؛ إدريس، ١٩٩٧).

ج- يعانى المقياس من انخفاض الاتساق الداخلى، والالتواء الواضح فى توزيع الدرجة عليه (إدريس، ١٩٩٧).

وفى الدراسة الحالية، تم تقدير ثبات مقاييس الدراسة بحساب معامل ألفا لكرونباخ للاتساق الداخلى (Cronbach, 1951) وذلك على عينة من ٥٠ طالبة جامعية بلغ الوسط الحسابى لأعمارهن ١٨.٧ (±١.١). ويعرض جدول(٢٧) معاملات الثبات المستخلصة.

جدول (٢٧): معاملات الفا لمقاييس السمات المهيئة للفصام

مقاييس السمات المهيئة للفصام	معامل ألفا
الشخصية ذات النمط الفصامى	٠.٨١
نقص الإحساس باللذة الحسية	٠.٨٣
نقص الإحساس باللذة الاجتماعية	٠.٨١
عدم المجاراة مع الاندفاع	٠.٨
الذهانية	٠.٣

يتبين من الجدول السابق ما يلى:

١- تكشف مقاييس الدراسة عن معاملات ثبات مرضية بصفة عامة.

٢- هناك قدر واضح من الاتفاق بين معاملات الثبات المستخلصة، وتلك التى توصل إليها الباحثون سابقاً.

(ب) الأجهزة المستخدمة فى تجربة قياس النشاطين السيكوفزيولوجيين:

استخدمت فى تجربة القياس السيكوفزيولوجى الأجهزة التالية:

١- جهاز تسجيل فزيولوجى "بوليجراف"، جراس نموذج 7D. استخدم منه وحدتان من وحدات ما قبل التكبير نموذج 7PIG والتكبير المحرك نموذج 7DAG لقياس نشاط الجلد الكهربائى ونشاط النبض.

٢- جهاز عرض النغمات نموذج 110. ويتيح هذا الجهاز تقديم نوعين من المنبهات السمعية هما النغمة والضوضاء. وتتراوح شدة النغمة بين -١٠، و١١٠ ديسبل، بينما تتراوح شدة الضوضاء بين -١٠، و١٠٠ ديسبل. ويعطى الجهاز تردداً يتراوح بين ١٢٥، و٨٠٠٠ هرتز. وملحق بالجهاز سماعات لتوصيل هذه المنبهات للمبحوثات.

٣- محول كهروضوئى عاكس جراس نموذج PPS لقياس نشاط النبض من الأصبع.

ثالثاً: إجراءات الدراسة:

تشتمل إجراءات الدراسة على ما يلى:

١- إجراءات التطبيق على مبحوثات العينة السوية.

٢- إجراءات التطبيق على المريضات الفصاميات.

١- إجراءات التطبيق على العينة السوية: اشتملت الإجراءات على جلستى تطبيق هما:

[أ] جلسة تطبيق مقاييس السمات المهيئة للإصابة بالفصام:

تم تطبيق الاستمارة التى تضم مقاييس السمات المهيئة للإصابة بالفصام فى جلسات استغرقت فى المتوسط ٣٥ دقيقة. وقد تضمنت كل جلسة مجموعة صغيرة من المبحوثات تراوحت بين ٢ إلى ٥ مبحوثات وقد اقتصرنا على هذا العدد فى الجلسة الواحدة بهدف تنظيم مواعيد جلستى التطبيق (جلسة تطبيق مقاييس السمات، وجلسة القياس السيكوفزيولوجى)، والتى حرصنا على أن يتم إجرائهما فى يوم واحد، أو لا يتجاوز الفاصل بينهما ٢٤ ساعة، مع مراعاة أن يكون القياس السيكوفزيولوجى فى الجلسة الأولى فى حالة التطبيق فى اليوم الواحد، بينما لم نلتزم بترتيب محدد لإجراء هاتين الجلستين فى حالة وجود الفاصل الزمنى.

وقد كان ترتيب تقديم عناصر الاستمارة كالتالى:

١- البيانات الأساسية للمبحوثة وتشمل: العمر، الكلية، السنة الدراسية، مهنة الأب.

٢- مقاييس السمات المهيئة للفصام وتتضمن:

- مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى.
- مقياس الذهانية.
- مقياس كلى يضم مقاييس عدم المجاراة مع الاندفاع، ونقص الإحساس باللذة الحسية، ونقص الإحساس باللذة الاجتماعية.

[ب] جلسة قياس النشاطين السيكوفزيولوجيين:

أجريت جلسة القياس السيكوفزيولوجي في معمل السيكوفزيولوجي التابع لقسم علم النفس بكلية الآداب بجامعة القاهرة. ويقع المعمل في الطابق الرابع من مبنى الملحق الجديد بالكلية، ويتكون من غرفتين يفصلهما حاجز يسمح بالرؤية في اتجاه واحد. الغرفة الداخلية وهي غرفة المبحوثة وتحتوي على كرسي مريح فضلاً عن منضدة تستخدمها المبحوثة عند الإجابة على استمارة مقاييس السمات المهيئة للفصام. أما الغرفة الخارجية فهي غرفة التحكم، وتتضمن جهاز تسجيل فزيولوجي متعدد القنوات " بوليجراف"، وجهاز عرض النغمات، ويتسم المعمل بقدر مناسب من الهدوء ؛ نتيجة تواجده بجوار معامل تابعة للكلية بالدور الرابع من المبنى.

تراوحت درجة حرارة المعمل خلال فترة التطبيق من ٢٦ إلى ٣٠ درجة مئوية.

وقد تمت جلسة القياس السيكوفزيولوجي وفقاً للخطوات التالية:

- **تحضير اللواحب:** استخدمت الباحثة لواحب من الفضة الخالصة قطرها ١ سم. وقد تم إعدادها للتسجيل وفق إجراءات فينابلز وكريستى (1980)، والتى يرتضيها معظم المتخصصين (إدريس، ١٩٩٧ :e.g; Raine, Bihrle, Venables, Mednick & Pollock, 1999).

وتتضمن خطوات التجهيز ما يلى:

أ- وضع لاحبى القياس فى محلول من كلوريد البوتاسيوم بتركيز مقداره ٠,٠٦٧م لمدة زمنية لا تقل عن ٢٤ ساعة.

ب- إستخدام لاحبى تسجيل لا يتجاوز فارق الجهد بينهما ٥ ملى فولت.

وقد استخدم نفس التركيز من محلول كلوريد البوتاسيوم لعمل كريم التسجيل، وذلك بإضافة ٢ جم من مادة الأجر - أجر لكل مقدار من هذا

التركيز (إدريس، ١٩٩٧). وتم وضع الكريم فى أنابيب معزولاً عن الهواء، مع تغيير كلٍ من المحلول والكريم كل ثلاثة أسابيع (إدريس، ١٩٩٧ ; e.g: Yunis, 1982).

- إعداد البوليجراف: ويتضمن ما يلى:

أ- إعداد وحدتى تسجيل نشاط مقاومة الجلد الكهربائية:

صممت وحدة ما قبل التكبير على أساس إدخال تيار ثابت مقداره ١٠ ميكرو أمبير عبر اللواحب المثبتة. وتعتمد دائرة المقاومة فى هذه الوحدة على أن انحراف مؤشر التسجيل الذى ينتج عن ١ ملى فولت من المبحوث يساوى تغيراً فى المقاومة مقداره ١٠,٠٠٠ أوم، وبالتالى يمكن قراءة مقاومة الجلد مباشرة من خلال درجة الحساسية المحددة، وغالباً ما تستخدم فى قياس هذا النشاط درجتا الحساسية ١ أو ٢ مللى فولت/ سم (Yunis, 1982) وفى الدراسة الحالية، استخدمنا درجة حساسية ٢ مللى فولت/ سم. من ناحية أخرى، قمنا بعكس اتجاه زيادة نشاط المقاومة إلى أعلى – والمعتاد أن يكون إلى الأسفل – لأن هذا الاتجاه فى تصورنا أكثر تمثيلاً للنشاط المقاس[1] (إدريس، ١٩٩٧). وقد تم تسجيل نشاط مقاومة الجلد ثم تحويله رياضياً إلى وحدة التوصيل، وهى الوحدة التى يفضلها معظم المتخصصين

(Bernstein et al., 1980; Dawson & Nuechterlein, 1984; Ohman et al., 1986; Eikmeier et al., 1992; إدريس، ١٩٩٧ ; Zahn et al., 1997; Raine et al., 1999)

ب- إعداد وحدتى تسجيل نشاط النبض:

تم قياس نشاط النبض من الإصبع من خلال مؤشر معامل الانعكاس الناتج عن الخلية الكهروضوئية، والتى تم تثبيتها فى العقلة الطرفية من إصبع

(١) تم تناول هذين الجانبين بالتفصيل فى الدراسة الأولى

السبابة باليد اليسرى. ويتم إدخال نهاية وصلة الجهاز إلى جزء المدخل فى وحدة ما قبل التكبير. وضبط وحدة المدخل على 1 Megohm ، T. C 1.

تجهيز المبحوثة لموقف القياس: تقوم الباحثة بشرح الهدف الأساسى من التجربة، وهو قياس نشاط الجلد الكهربائى ونشاط النبض أثناء الأداء على مهام بسيطة، مع تعريف عام بالأجهزة، وتوضيح المطلوب من المبحوثة بصيغة واضحة ومختصرة، وطمأنتها بأن الإجراء آمن تماماً. ثم يطلب من المبحوثة غسل اليدين بالماء والصابون وتجفيفهما جيدا (إدريس، ١٩٩٧ ;Yunis, 1982).

تثبيت لاحبى التسجيل وجهاز قياس نشاط النبض:

تم التسجيل من اليد غير السائدة (إدريس، ١٩٩٧ e.g: Ohman et al.,1986) ;، وقامت الباحثة بتثبيت لاحبى التسجيل على العقلة الوسطى من إصبعى الوسطى والخنصر، بينما وضعت جهاز قياس نشاط النبض بحيث تواجه الخلية الكهروضوئية العقلة الطرفية من إصبع السبابة (e.g: Schlenker et al., 1995)

تقديم المهمة التجريبية: انقسمت المهمة التجريبية التى يقاس أثناءها نشاط الجلد الكهربائى ونشاط النبض إلى ما يلى:

تجربة التوجه والتعود: تقدم تعليمات هذه التجربة كالتالى:

" حاولى أن تسترخى، ستسمعين فى هذا الجزء عدة نغمات على أياً من الأذنين، والمطلوب منك تجاهل هذه النغمات تماماً ". يطلب من المبحوثة قلة الحركة قدر المستطاع.

(إدريس، ١٩٩٧; Ishikawa, Raine, Lencz, Bihrle & Lacasse, 2001)، ثم تترك المبحوثة فترة خمس دقائق للتكيف (إدريس، ١٩٩٧).

بعد هذه الفترة، يتم تسجيل النشاط السائد لمدة دقيقتين يتم بعدها تقديم منبه التوجه وهو نغمة عند شدة ٧٥ ديسبل وتردد ١٠٠٠ هرتز، تعرض

فى ثانية واحدة. وقد قدمت هذه النغمة فى عشر محاولات، وتراوحت الفترة الزمنية بين المحاولات بين ٣٠ إلى ٦٠ ثانية بمتوسط ٤٣ ثانية. وقد قدمت النغمات على الأذن اليمنى فقط. استغرقت هذه التجربة ١١ دقيقة تقريباً.

مهمة زمن رد الفعل: تقدم تعليمات هذه المهمة كالتالى:

" فى هذا الجزء من التجربة، ستسمعين نفس النغمات التى سبق أن طلب منك تجاهلها وكذلك ستسمعين ضوضاء. والمطلوب منك أن تضغطى بأسرع ما يمكنك على زر الاستجابة عند سماعك النغمة، وأن تتجاهلى الضوضاء تماماً".

تكونت هذه المهمة من عشر محاولات، تتضمن كل محاولة عرض منبهين (نغمتين أو منبهى ضوضاء، أو نغمة وضوضاء)، ويعرض أى من هذين المنبهين لمدة ثانيتين. قدمت النغمة عند شدة ٧٥ ديسبل وتردد ١٠٠٠ هرتز، بينما قدمت الضوضاء عند شدة ٨٠ ديسبل وتردد ١٠٠٠ هرتز. تفصل بين كل محاولة وأخرى فترة زمنية تتراوح بين ١٠ و١٥ ثانية بمتوسط ١٢ ثانية، بينما تتراوح الفترة الزمنية بين كل منبه وآخر فى كل محاولة بين ٣٠ و ٦٠ ثانية بمتوسط ٤٣,٥ ثانية. وقد استغرقت هذه التجربة ٩ دقائق و٣ ثوانى تقريباً.

استغرقت جلسة قياس النشاطين السيكوفزيولوجيين ٤٥ دقيقة فى المتوسط، وقد أجريت فى الفترة الممتدة من الساعة ١١ صباحاً وحتى الثالثة ظهراً. وقد استغرقت مرحلة التطبيق على العينة السوية عشرة أسابيع امتدت من أواخر شهر فبراير حتى أوائل شهر مايو من عام ٢٠٠١م.

٢- إجراءات التطبيق على عينة المريضات الفصاميات:

تمت إجراءات التطبيق على مبحوثات هذه العينة بطريقة تماثل ما تم على مبحوثات العينة السوية، باستثناء أحد الإجراءات، وهو اقتصار جلسة تطبيق

مقاييس السمات المهيئة للفصام على مريضه واحدة ؛ نظراً للصعوبة المرتبطة بالحصول على هذه العينة من المرضى وقد استغرقت جلسة تطبيق استمارة السمات المهيئة للإصابة بالفصام ٤٥ دقيقة، بينما استغرقت جلسة القياس السيكوفزيولوجي ٦٠ دقيقة. وقد استغرقت هذه المرحلة سنه وسبعة أشهر امتدت من شهر نوفمبر من عام ٢٠٠١م وحتى شهر مايو من عام ٢٠٠٢م.

رابعاً: التعريف الاجرائى لمتغيرات النشاط السيكوفزيولوجي:

١- متغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى:

أ- التصنيف إلى مستجيب وغير مستجيب: يصنف المبحوث كمستجيب فى هذا النشاط فى حالة توفر شرطين أساسيين هما: إصدار استجابة يبلغ مداها ٠.٠٥ ميكروموس على الأقل على أى من المحاولات الثلاث الأولى من تقديم المنبه (إدريس، ١٩٩٧ (e.g: Raine et al., 1999)، وأن يتراوح كمون هذه الاستجابة بين ١، و٣ ثوانى (e.g: Iacono et al., 1999; Raine et al., 1999)

بينما يصنف المبحوث كغير مستجيب عندما لا يستوفى أياً من هذين الشرطين.

ب- مؤشرات الاستجابة وتتضمن:

- **كمون الاستجابة:** وهو متوسط كمون الاستجابة الصادرة خلال محاولات تقديم المنبه.
- **مدى الاستجابة:** وهو متوسط مدى الاستجابة الصادرة خلال محاولات تقديم المنبه.
- **زمن صعود الاستجابة:** وهو متوسط زمن صعود الاستجابة الصادرة خلال محاولات تقديم المنبه.
- **نصف زمن استعادة الاستجابة:** وهو متوسط نصف زمن استعادة الاستجابة خلال محاولات تقديم المنبه.

- **تعود الاستجابة:** تم تحديد درجة التعود من خلال محك التعود، وقد تحدد فى الدراسة بعدد مرات عرض المنبه قبل فشل المبحوث فى إصدار الاستجابة فى ثلاث محاولات متتالية (إدريس، ١٩٩٧).
- **تكرار الاستجابة:** وهو عدد الاستجابات الصادرة خلال محاولات تقديم المنبه.

وقد تم حساب المتغيرات السابقة للاستجابات الصادرة لكل من منبه التوجه، والضوضاء والمنبه الدال (النغمة المقدمة فى مهمة زمن رد الفعل).

ج- **متغيرى النشاط السائد:** على الرغم من هامشية متغيرى النشاط السائد فى التهيؤ للإصابة بالفصام، كما عرضنا من قبل، فإن رصدهما فى هذه الدراسة يمكن أن يمثل مزيداً من تقييم دورهما.

- **مستوى توصيل الجلد:** تؤخذ عينة هذا المتغير كقيمة مطلقة فى نقطة محددة زمنياً، وغالباً ما تختار عينات هذا المتغير قبل عرض المنبه ثم يحسب متوسط هذه العينات (e.g: Ohman et al., 1986; Katsanis & Iacono, 1994; Iacono et al., 1999)

وقد تم سحب عينات هذا المتغير كالتالى:

- **فى تجربة التوجه:** تم تحديد عشر عينات، أخذت كل منها فى النقطة السابقة مباشرة على تقديم النغمة.
- **فى تجربة زمن رد الفعل:** تحددت العينات فى النقطة السابقة مباشرة على عرض المنبهات التى كان ترتيب تقديمها:

٢، ٤، ٦، ٨، ١٠، ١٢، ١٤، ١٦، ١٨، ٢٠

معدل التذبذبات التلقائية: يتم حساب هذا المؤشر من خلال ما يلى:

سحب عينات من فترات زمنية مقدارها ٢٠ ثانية، ويتم تحديد هذه العينات فى الفترات التى تسبق تقديم المنبه (إدريس، ١٩٩٧ e.g: Wieselgren et al., 1994;). وفى هذه العينات، يتم حساب الاستجابات التى يبلغ مداها ٠.٠٥ ميكروموس على الأقل، و يتم تقدير المعدل من خلال حساب متوسط الدرجة منسوباً إلى الدقيقة[1].

وقد تم سحب عينات هذا المتغير كالتالى:

- **فى تجربة التوجه:** تم سحب عينات من ٢٠ ثانية والسابقة على عرض المنبهات: (٢، ٣، ٤)، (٥، ٦، ٧)، (٨، ٩، ١٠).
- **فى تجربة زمن رد الفعل:** تم سحب عينات من ٢٠ ثانية والتى تسبق عرض المنبهات نفسها التى تناولناها عند حساب متغير مستوى التوصيل وهى المنبهات: (٦،٤،٢)، (١٢،١٠،٨)، (١٨،١٦،١٤).
- ويتم حساب المعدل من خلال متوسط العينات السابقة (١٨ عينة) منسوباً إلى الدقيقة.

٢- متغيرات نشاط النبض:

أ- التصنيف إلى مستجيب وغير مستجيب: يتم تحديد صدور استجابة النبض بمحك أساسى وهو أن تكون هناك ثلاث نبضات متتالية فى الفترة الزمنية الممتدة من الثانية الأولى إلى الثانية السابعة من بداية تقديم المنبه أقل من أصغر ثلاث نبضات متتالية فى الخمس ثوانى التى تسبق تقديم المنبه. (Bernstein et al., 1988)

(١) على سبيل المثال، إذا وجدت الباحثة ست استجابات فى الدقيقة الأولى، وثماني استجابات فى الدقيقة الثانية، يكون حساب معدل التذبذبات التلقائية كالتالى:
مجموع الاستجابات التلقائية ÷ عدد الدقائق = ٦ + ٨ ÷ ٢ = ٧ استجابات، وبالتالى يصبح معدل الاستجابات التلقائية ٧ استجابات فى الدقيقة، ويعبر عنه بالرمز ٧/ د.

بناء على هذا يعرف المستجيب بمن يصدر هذه الاستجابة فى المحاولة الأولى أو الثانية من عرض المنبه، بينما يصنف المبحوث كغير مستجيب فى هذا النشاط عندما يفشل فى إصدار هذه الاستجابة خلال هاتين المحاولتين. (Bernstein et al., 1995)

ب- مدى استجابة النبض: يتم حساب مدى الاستجابة من خلال تقدير نسبة التغير فى متوسط الثلاث نبضات التالية على تقديم المنبه (بالمحددات السابقة) عن متوسط الثلاث نبضات السابقة على تقديم المنبه (Bernstein et al., 1981; Schlenker et al., 1995) وقد تم حساب هذا المتغير من خلال تقدير متوسط مدى الاستجابة الصادرة خلال المحاولات الأربع الأولى من تقديم منبهات الدراسة (وهى منبه التوجه، والمنبه الدال، والضوضاء).

خامساً: التحليلات الإحصائية:

هدفت التحليلات الإحصائية إلى رصد العلاقة بين متغيرات نشاطى الجلد والنبض والسمات المهيئة للإصابة بالفصام لدى كل عينة من عينتى الدراسة. وتتضمن التحليلات الإحصائية ما يلى:

أ - اختبارات الدلالة للفروق بين المستجيبات وغير المستجيبات (وفقاً لكل نشاط سيكوفزيولوجى على حده) فى السمات المهيئة للإصابة بالفصام.

ب- معاملات الارتباط بين مقاييس السمات المهيئة للفصام، وكل من متغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى ومتغير مدى الاستجابة فى نشاط النبض.

الفصل الرابع نتائج الدراسة ومناقشتها

أولا: نتائج الدراسة:

سوف نعرض لنتائج الدراسة كما يلى:

١- البيانات الوصفية الأساسية لمتغيرات الدراسة لدى عينتى السويات والفصاميات.

٢- النتائج الأساسية للعينة السوية.

٣- النتائج الأساسية لعينة الفصاميات.

١- البيانات الوصفية الأساسية لمتغيرات الدراسة:

يعرض جدول (٢٨) وجدول (٢٩) للوسط الحسابى والانحراف المعيارى لمتغيرات الدراسة لدى العينة السوية (ن = ٦٠)، وعينة الفصاميات (ن = ١٠).

جدول (٢٨): الوسط الحسابى والانحراف المعيارى للسمات المهيئة للإصابة بالفصام لدى العينة السوية (ن = ٦٠) وعينة الفصاميات (ن = ١٠).

مقاييس السمات المهيئة للفصام	عينة السويات		عينة الفصاميات	
	م	ع	م	ع
الشخصية ذات النمط الفصامى	٧٤.٩٨	١٤.٠٥	٧٣.٧	٢٧.٢١
نقص الإحساس باللذة الحسية	٧٨.٩٨	١٢.٧١	٧٩.٩	١٤.٠٣
نقص الإحساس باللذة الاجتماعية	٤٤.٩٢	٨.٧٥	٥٤.١	١٥.٤٤
عدم المجاراة مع الاندفاع	٥٤.٤٢	٩.٢٢	٥٢.٤	١٣.٥٦
الذهانية	٣.٧٨	٢.١٦	٥	٣.٦٨

جدول (٢٩): الوسط الحسابى والانحراف المعيارى لمتغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى ومتغير مدى استجابة النبض لدى العينة السوية (ن = ٦٠) وعينة الفصاميات (ن = ١٠)

مؤشرات النشاط السيكوفزيولوجى	عينة السويات		عينة الفصاميات	
	م	ع	م	ع
نشاط توصيل الجلد الكهربائى:				
مؤشرات استجابة التوجه:	(ن = ٤٩)[١]		(ن = ٨)	
المدى	٠.٢٣	٠.١٣	٠.٢٥	٠.٢٨
الكمون	٢	٠.٣٥	٢.٠٩	٠.٦
زمن الصعود	١.٩٤	٠.٧٢	[illegible].٥	١.١٥
نصف زمن الاستعادة	٤.٧٧	٢.٨٦	٤.٣٨	٣.٨
التعود	٤.٢٤	٣.٤٥	٢.١٣	١.٧٣
التكرار	٣.٥٧	٢.٤٧	٢.٦٣	٢.٤٥
مؤشرات الاستجابة للنغمة الدالة:	(ن = ٦٠)		(ن = ١٠)	
المدى	٠.٣٦	٠.١٨	٠.٣٥	٠.١٤
الكمون	١.٩١	٠.٢١	٢.٣٦	٠.٣٥
زمن الصعود	٢.٠٢	٠.٤٨	٢.٢٤	٠.٤٩
نصف زمن الاستعادة	٥.١٥	٢.٠٣	٥.٥٥	٢.٤٧
التعود	٩.٢٨	٢.٠١	٧	٢.٩٤
التكرار	٨.٥٥	٢.٠٤	٥.٩	٢.٢٨
مؤشرات الاستجابة للضوضاء:	(ن = ٦٠)		(ن = ١٠)	
المدى	٠.٣٨	٠.٢	٠.٣٣	٠.١٥
الكمون	١.٧٣	٠.١٩	٢.١٧	٠.٢٥
زمن الصعود	٢.٠٩	٠.٦١	٢.١٥	٠.٦٤
نصف زمن الاستعادة	٥.٢٤	٢.٤٦	٤.٤١	٢.٨
التعود	٨.٩٧	٢.١٨	٤.٦	٣.٣٤
التكرار	٧.٩٢	٢.١	٣.٧	٢.٥
مستوى التوصيل	(ن = ٦٠)		(ن = ١٠)	
	٥.١٩	١.٨٩	٤.٢٨	١.٤٥
معدل التذبذبات التلقائية	(ن = ٦٠)		(ن=١٠)	
	١.٦٤	١.٧٢	١.٢	١.٩٨
(ب) نشاط النبض:				
مدى استجابة التوجه	(ن = ٤٥)		(ن = ٦)	
	٣٠.٦٨	٢٢.١	٢٠.٨	٢٣.٥١
مدى الاستجابة للنغمة الدالة	(ن = ٥٩)		(ن = ٨)	
	٥٦.٣٨	١٦.٦٣	٣٢.٩٦	٢٢.٨٣
مدى الاستجابة للضوضاء	(ن = ٥٩)		(ن = ٨)	
	٥٦.٤٧	١٤.٧	٣٢.٧٨	٢٢.٢٣

(١) تتباين الأعداد هنا وفقاً لعدد المستجيبات فى كل ظرف تجريبى، وينطبق هذا على كافة الجداول التالية

٢- النتائج الأساسية للعينة السوية وتشتمل على ما يلى:

١- العلاقة بين غياب استجابة التوجه فى كل نشاط سيكوفزيولوجى على حدة، والسمات المهيئة للإصابة بالفصام. ولاستكشاف هذا الجانب كان علينا القيام بما يلى:

أ- تحديد غير المستجيبات فى كل نشاط سيكوفزيولوجى: ويعرض الجدولان (٣٠)، (٣١) لأعداد ونسب غير المستجيبات والمستجيبات فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى وفى نشاط النبض.

جدول (٣٠): اعداد ونسب غير المستجيبات والمستجيبات فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى عبر الظروف التجريبية المختلفة لدى العينة السوية (ن = ٦٠)

الظروف التجريبية	غير مستجيبات		مستجيبات	
	ن	%	ن	%
تقديم منبه التوجه	١١	١٨	٤٩	٨٢
تقديم النغمة الدالة	—	—	٦٠	١٠٠
تقديم الضوضاء	—	—	٦٠	١٠٠

يتضح من الجدول السابق ما يلى:

١- اقتصار ظاهرة غياب الاستجابة على تجربة التوجه.

٢- التأثير الواضح للظروف التجريبية الأكثر دلالة فى زيادة الاستجابة فى هذا النشاط ؛ حيث تختفى غير المستجيبات عند تقديم النغمه الدالة والضوضاء.

جدول (٣١): اعداد ونسب غير المستجيبات والمستجيبات فى نشاط النبض عبر الظروف التجريبية المختلفة لدى العينة السوية (ن = ٦٠)

الظروف التجريبية	غير مستجيبات		مستجيبات	
	ن	%	ن	%
تقديم منبه التوجه	١٥	٢٥	٤٥	٧٥
تقديم النغمة الدالة	١	٢	٥٩	٩٨
تقديم الضوضاء	١	٢	٥٩	٩٨

يظهر من هذا الجدول ما يلى:

١- أن نسبة غير المستجيبات فى هذا النشاط أعلى إلى حد ما من نسبة غير المستجيبات فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى.

٢- هناك اتفاق واضح فى طبيعة الاستجابة فى النشاطين السيكوفزيولوجيين ؛ من حيث اقتصار ظاهرة غياب الاستجابة على تجربة التوجه، والتناقص الحاد فى هذا الاضطراب عند تقديم المنبهات فى سياق دال تجريبياً.

ب- رصد دلالة الفروق فى السمات المهيئة للإصابة بالفصام بين المستجيبات وغير المستجيبات وفقاً لكل نشاط سيكوفزيولوجى وتتضمن ما يلى:

- الفروق فى السمات المهيئة للإصابة للفصام بين المستجيبات وغير المستجيبات فى نشاط الجلد الكهربائى:

يعرض جدول (٣٢) النتائج الخاصة باختبار دلالة الفروق فى السمات المهيئة للفصام بين المستجيبات وغير المستجيبات فى نشاط الجلد الكهربائى فى العينة السوية.ونظراً لصغر حجم عينة غير المستجيبات، التزمنا بالتوجه التقليدى بحساب المعاملات الإحصائية اللا معلمية[1] على الرغم من أن الاختبارات المعلمية[2] أقوى فى الحالات التى يجوز فيها استخدام الاختبارات اللا معلمية كما يشير إلى ذلك عديد من الباحثين (e.g: Grimm, 1993; Howell, 1993). وبناء على هذا ، التزمنا فى عرض النتائج بتقديم القيم الناتجة عن حساب كلا النوعين من المعاملات الإحصائية.

(1) Non-Parametric
(2) Parametric

جدول ٣٢ : دلالة الفروق فى السمات المهينة للفصام بين غير المستجيبات (ن = ١١) ، والمستجيبات (ن = ٤٩) فى نشاط الجلد الكهربائى فى العينة السوية .

اختبار دلالة الفروق / مقاييس السمات المهيئة للفصام	اختبار الدلالة المعلمى					اختبار الدلالة اللا معلمى		
	غير المستجيبات		المستجيبات		قيمة (ت)	متوسط الرتب		قيمة معامل مان ويتنى
	م	ع	م	ع		المستجيبات	غير المستجيبات	
الشخصية ذات النمط الفصامى	٧٩,٦٤	١٥,٩٨	٧٣,٩٤	١٣,٥٤	١,٢٢	٢٩,١٩	٣٦,٣٢	-١,٢٢٣
نقص الإحساس باللذة الحسية	٧٨,٦٤	١٥,٠١	٧٩,٠٦	١٢,٣٢	٠,١	٣١,١	٢٧,٨٢	-٠,٥٦٤
نقص الإحساس باللذة الاجتماعية	٤٦,٥٥	٧,٦٣	٤٤,٥٥	٩,٠١	٠,٦٨	٢٩,٦٢	٣٤,٤١	-٠,٨٢٣
عدم المجاراة مع الاندفاع	٥٤,١٨	٦,٧٨	٥٤,٤٧	٩,٧٤	٠,٠٩	٣٠,٥٣	٣٠,٣٦	-٠,٠٢٩
الذهانية	٣,٥٥	٢,٣٤	٣,٨٤	٢,١٤	٠,٤	٣١,٠٥	٢٨,٠٥	-٠,٥٢٢

يتبين من الجدول السابق ما يلى:

١- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين المستجيبات وغير المستجيبات فى السمات المهيئة للفصام موضع المقارنة.

وعلى الرغم من اختفاء الفروق الدالة بين مجموعتى المقارنة ، إلا أن هناك ميلاً لارتفاع غير المستجيبات على مقياسى الشخصية ذات النمط الفصامى، ونقص الإحساس باللذة الاجتماعية ، ويبدو هذا الميل أكثر وضوحاً فى حالة المقياس الأول.

الفروق فى السمات المهيئة للإصابة بالفصام بين المستجيبات وغير المستجيبات فى نشاط النبض:

يعرض جدول (٣٣) النتائج الخاصة باختبار دلالة الفروق فى السمات المهيئة للفصام بين غير المستجيبات والمستجيبات فى نشاط النبض.

جدول ٣٣ : دلالة الفروق فى السمات المهيئة للفصام بين غير المستجيبات (ن = ١٥) ، والمستجيبات (ن = ٤٥) فى نشاط النبض فى العينة السوية

اختبار دلالة الفروق / مقاييس السمات المهيئة للفصام	اختبار الدلالة المعلمى					اختبار الدلالة اللا معلمى		
	غير المستجيبات		المستجيبات		قيمة (ت)	متوسط الرتب		قيمة معامل مان ويتنى
	م	ع	م	ع		المستجيبات	غير المستجيبات	
الشخصية ذات النمط الفصامى	٧٦,٩٣	١٣,١٤	٧٤,٣٣	١٤,٤٢	٠,٦٢	٣٠,٠٣	٣١,٩	- ٠,٣٥٩
نقص الإحساس باللذة الحسية	٨٠,٨	١٥,٢٧	٧٨,٣٨	١١,٨٨	٠,٦٤	٣٠,٢١	٣١,٣٧	- ٠,٢٢٢
نقص الإحساس باللذة الاجتماعية	٤٥	٩,٧٧	٤٤,٨٩	٨,٥١	٠,٠٤	٣١,٠١	٢٨,٩٧	- ٠,٣٩٣
عدم المجاراة مع الاندفاع	٥٦,١٣	٧,٣٤	٥٣,٨٤	٩,٧٧	٠,٨٣	٢٩,١٩	٣٤,٤٣	- ١,٠٠٨
الذهانية	٣,٢٧	٢,٥٨	٣,٩٦	٢,٠١	١,٠٧	٣٢,٢٠	٢٥,٤٠	- ١,٣٢١

يتضح من الجدول السابق ما يلى:

١- تتفق نتائج المقارنة هنا بين المستجيبات وغير المستجيبات فى نشاط النبض مع النتائج السابقة والمتعلقة بالفروق بين المستجيبات وغير المستجيبات فى

نشـاط توصيل الجلد الكهربـائى ؛ حيـث لم تسـفر المقارنـة عـن فـروق جوهرية فى السمات المهيئة للفصام.

وتتفق النتائج الحالية أيضاً مع السابقة فى ميل غير المستجيبات للحصول على درجات أعلى على مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى، وإن امتد هـذا الميل هنـا ليشمل مقياسى نقص الإحسـاس باللذة الحسية، وعدم المجاراة مـع الاندفاع.

٢- العلاقـة بـين السـمات المهيئـة للإصـابة بالفصـام ومـتغيرات النشـاط السيكوفزيولوجى وتتضمن:

أ- معامـل ارتبـاط بيرسـون بـين السـمات المهيئـة للإصـابة بالفصـام، ومـتغيرات نشـاط توصيل الجلد الكهربـائى: ويعـرض جـدول (٣٤) معاملات الارتباط المستخلصة.

جدول (٣٤): معاملات إرتباط بيرسون بين السمات المهيئة للفصام، ومتغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى لدى العينة السوية (ن = ٦٠)

مقاييس السمات المهيئة للفصام متغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى	الشخصية ذات النمط الفصامى	نقص الإحساس باللذة الحسية	نقص الإحساس باللذة الاجتماعية	عدم المجاراة مع الاندفاع	الذهانية
مؤشرات النشاط الوقتى مؤشرات استجابة التوجه:					
المدى (ن = ٤٩)	٠.١	*٠.٣١	*٠.٢٤	*-٠.٢٣	٠.١٨
الكمون	-٠.١٢	-٠.١٢	٠.١	٠.١٣	-٠.١
زمن الصعود	٠.١١	٠.١٣	٠.٢	-٠.١١	٠.١٣
نصف زمن الاستعادة	٠.٠٨	٠.١٦	-٠.٠٥	-٠.١٨	-٠.٠٢
التعود	صفر	-٠.٠٢	٠.٠٤	-٠.٢	٠.١٢
التكرار	-٠.٠٣	صفر	-٠.٠٦	*-٠.٢٥	٠.٠٧
مؤشرات الاستجابة للنغمة الدالة:					

المدى (ن = ٦٠)	٠.٠١	٠.٠٦	٠.٠٨	-٠.٠٤	٠.١
الكمون	٠.٠٧	٠.١١	٠.١١	٠.١	-٠.٢١*
زمن الصعود	-٠.١١	٠.٠٤	٠.٠٦	٠.٠٦	٠.٠١
نصف زمن الاستعادة	-٠.٠١	٠.٠١	-٠.٠٥	٠.٠٣	صفر
التعود	-٠.١٤	-٠.١٤	-٠.٠٨	-٠.١٤	٠.٠١
التكرار	-٠.١١	-٠.٠٩	-٠.٠٢	-٠.١٩	٠.١٤
مؤشرات الاستجابة للضوضاء:					
المدى (ن = ٦٠)	٠.١٦	٠.٠٧	٠.٢٣*	-٠.٠٦	٠.٠٩
الكمون	-٠.١٧	صفر	-٠.٠٦	٠.٠٩	-٠.١٤
زمن الصعود	٠.٠٢	٠.٠٦	٠.٢	-٠.٠٩	-٠.١
نصف زمن الاستعادة	٠.١	٠.٠٨	٠.٠١	٠.٠٧	-٠.٠٦
التعود	٠.٠٦	-٠.٢٦*	-٠.٢١*	-٠.١٥	٠.١٦
التكرار	٠.٠٦	-٠.١٢	٠.٠١	-٠.١٦	٠.١٢
مؤشرى النشاط السائد					
مستوى التوصيل	٠.٠٨	-٠.١٥	٠.٠١	٠.٠٥	٠.٢٦*
معدل التذبذبات التلقائية	٠.٠١	-٠.٠٩	٠.٠٤	-٠.١	٠.١٧

يمكن أن نلخص أهم نتائج الجدول السابق فيما يلى:

١- يبدو بوضوح قلة الارتباطات ذات الدلالة الإحصائية ؛ فقد بلغ عدد الارتباطات الدالة تسعة ارتباطات من مصفوفة قوامها (١٠٠) ارتباطاً بين المتغيرات موضع الاهتمام.

تمثلت هذه الارتباطات الدالة فيما يلى:

أ- ارتبطت الدرجة على مقياس نقص الإحساس باللذة الحسية ارتباطاً إيجابياً بمدى استجابة التوجه، وسلبياً بتعود الاستجابة للضوضاء.

ب- كذلك ارتبطت الدرجة على مقياس نقص الإحساس باللذة الاجتماعية ارتباطاً إيجابياً بمدى استجابة التوجه، وسلبياً بتعود الاستجابة للضوضاء، فضلاً عن ارتباطها إيجابياً بمدى الاستجابة للضوضاء.

ج- ارتبط مقياس عدم المجاراة مع الاندفاع ارتباطاً سلبياً بكلاً من مدى إستجابة التوجه وتكرار هذه الاستجابة.

د- كشفت الذهانية عن ارتباطين دالين، وهما الارتباط السلبى مع كمون الاستجابة للنغمة الدالة والارتباط الإيجابى مع مستوى التوصيل.

هـ- عبر الظروف التجريبية المختلفة، بمتغيراتها المتعددة، لم يرتبط مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى بأيٍ من هذه المتغيرات.

(ب) معامل إرتباط بيرسون بين السمات المهيئة للفصام ومدى استجابة النبض:

يعرض جدول (٣٥) معاملات الارتباط المستخلصة

جدول (٣٥): معاملات إرتباط بيرسون بين السمات المهيئة للفصام ومدى استجابة النبض لدى العينة السوية (ن = ٦٠)

مقاييس السمات المهيئة للفصام / مدى استجابة النبض عبر الظروف التجريبية المختلفة	الشخصية ذات النمط الفصامى	نقص الإحساس باللذة الحسية	نقص الإحساس باللذة الاجتماعية	عدم المجاراة مع الاندفاع	الذهانية
تقديم منبه التوجه(ن=٤٥)	-٠.٠٣	٠.١٢	٠.٢٢	٠.٠٢	-٠.١
تقديم النغمة الدالة (ن = ٥٩)	-٠.١	٠.١١	٠.٠٣	٠.٠٢	٠.٠٢
تقديم الضوضاء (ن =٥٩)	٠.٠٦	-٠.١	-٠.٠٣	-٠.٠٨	- ٠.٠٣

كما يبدو من الجدول السابق، لم يرتبط مدى استجابة النبض عبر الظروف التجريبية الثلاثة بأيٍ من السمات المهيئة للإصابة بالفصام.

يمكن أن نجمل النتائج الأساسية لعينة السويات فيما يلى:

١- لم يرتبط الاضطراب المتمثل فى غياب استجابة التوجه سواء فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى أو نشاط النبض بأية سمة من السمات المهيئة للإصابة بالفصام موضع الدراسة.

٢- كشفت الدراسة عن عدد محدود من الارتباطات الدالة بين السمات المهيئة للفصام ومؤشرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى.

٣- ارتبطت النتائج الدالة بمتغيرات مدى وتكرار استجابة التوجه، ومدى وتعود الاستجابة للضوضاء، وكمون الاستجابة للنغمة الدالة، ومستوى التوصيل.

٤- لم تتوصل الدراسة إلى أية ارتباطات دالة بين السمات المهيئة للفصام، ومدى استجابة النبض.

٣- النتائج الأساسية لعينة الفصاميات وتتضمن مما يلى:

(١) العلاقة بين ظاهرة غياب استجابة التوجه فى كل نشاط سيكوفزيولوجى، والسمات المهيئة للإصابة بالفصام. ولاستكشاف هذا الجانب، و كما فى حالة العينة السوية قمنا بتحديد غير المستجيبات والمستجيبات فى كل نشاط سيكوفزيولوجى، ويعرض جدول (٣٦)، وجدول (٣٧) لأعداد ونسب غير المستجيبات والمستجيبات فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى ونشاط النبض على التوالى.

جدول (٣٦): اعداد ونسب غير المستجيبات والمستجيبات فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى عبر الظروف التجريبية المختلفة لدى عينة الفصاميات (ن = ١٠)

الظروف التجريبية	غير مستجيبات		مستجيبات	
	ن	%	ن	%
تقديم منبه التوجه	٢	٢٠	٨	٨٠
تقديم النغمة الدالة	-	-	١٠	١٠٠
تقديم الضوضاء	-	-	١٠	١٠٠

يتضح من الجدول السابق، اقتصار غياب الاستجابة على تجربة التوجه، واختفاء هذا الاضطراب عند التعرض للظروف التجريبية الأكثر دلالة.

جدول (٣٧): أعداد ونسب غير المستجيبات والمستجيبات فى نشاط النبض عبر الظروف التجريبية المختلفة لدى عينة الفصاميات (ن = ١٠)

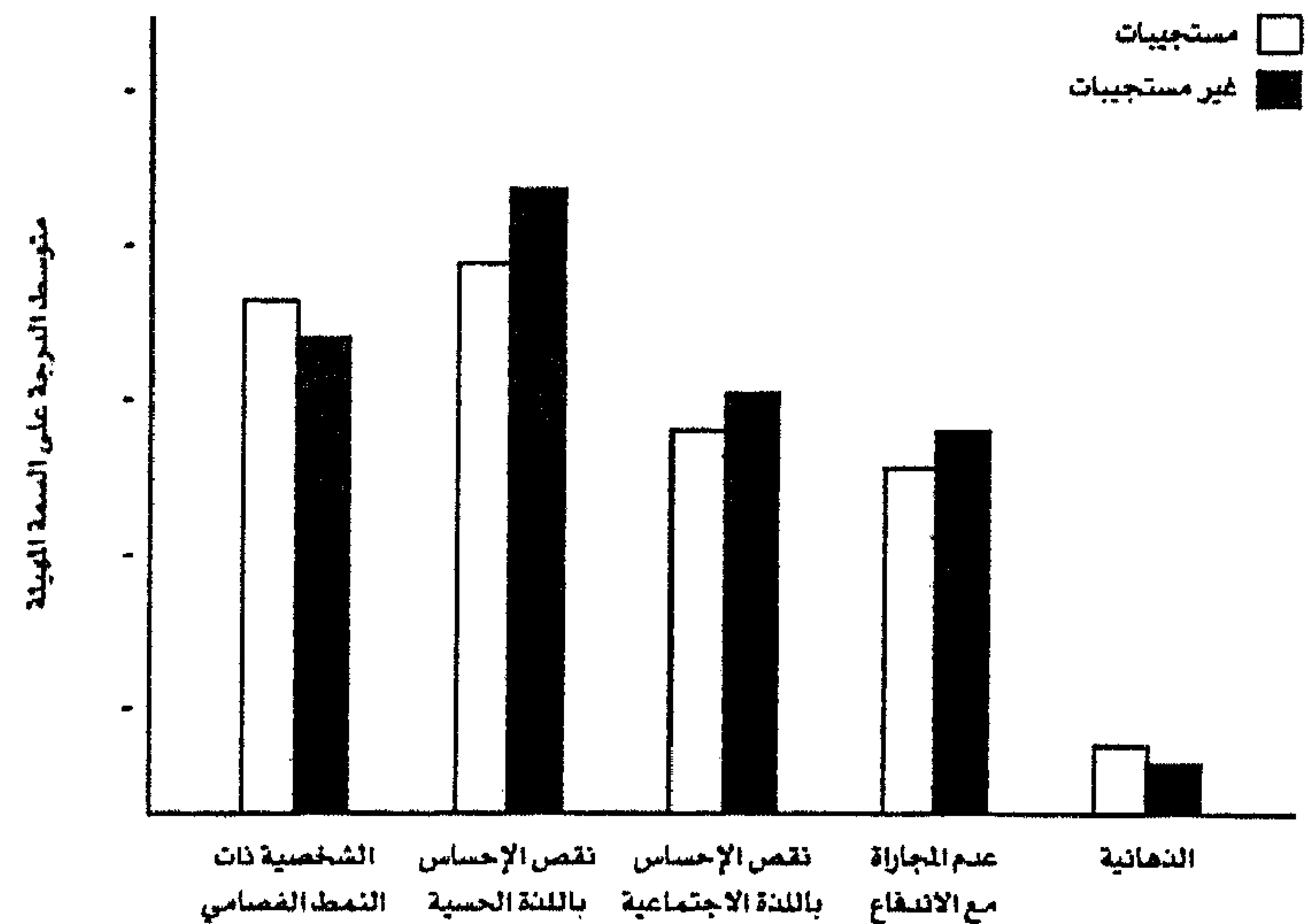
الظروف التجريبية	غير مستجيبات		مستجيبات	
	ن	%	ن	%
تقديم منبه التوجه	٤	٤٠	٦	٦٠
تقديم النغمة الدالة	٢	٢٠	٨	٨٠
تقديم الضوضاء	٢	٢٠	٨	٨٠

يكشف الجدول السابق عما يلى:

١- أن ٤٠٪ من مبحوثات العينة الفصامية يكشفن عن فشل فى إصدار استجابة التوجه.

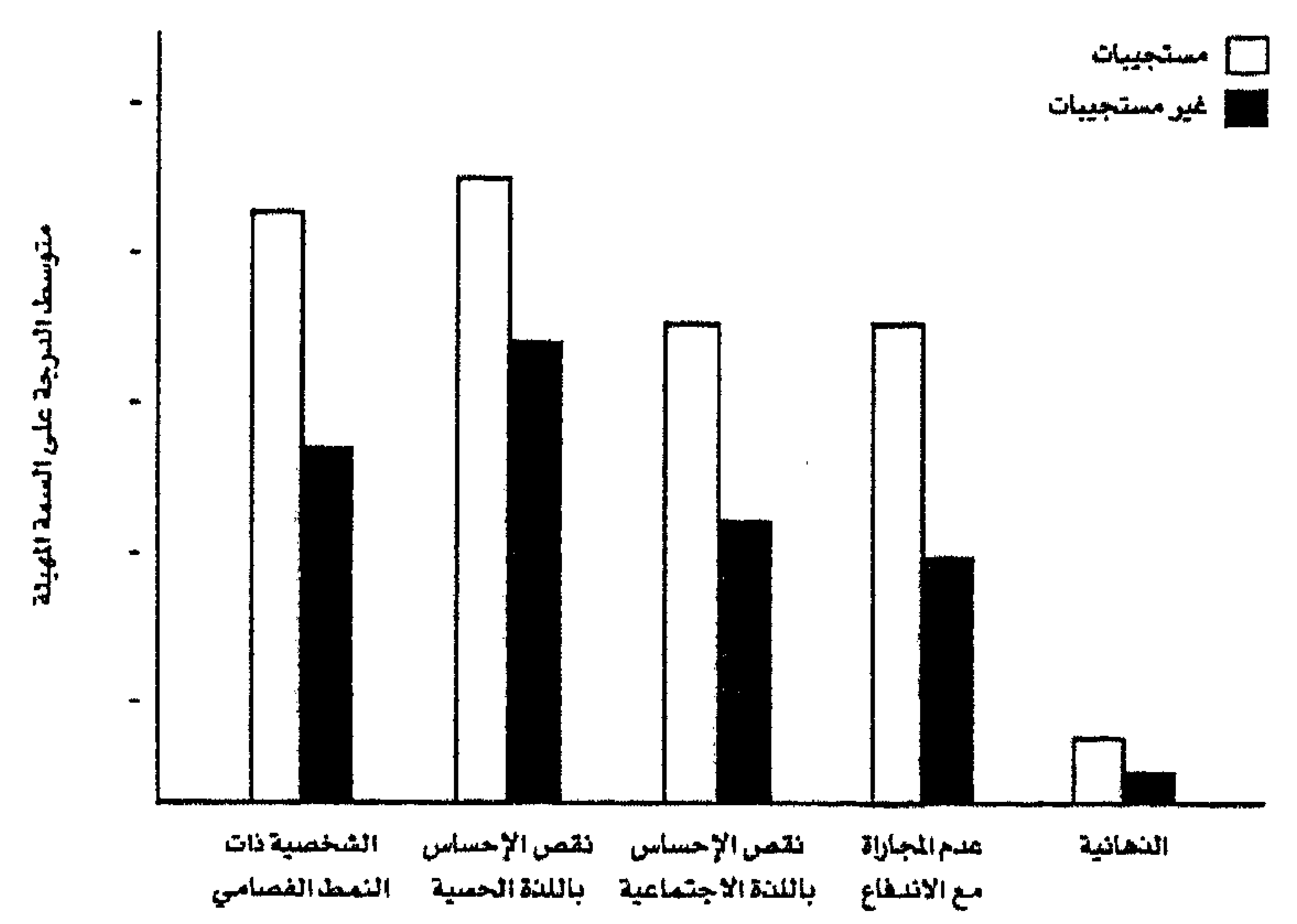
٢- تنخفض نسبة غير المستجيبات فى تجربة التوجه إلى النصف عند التعرض للنغمة الدالة والضوضاء.

وقد ترتب على أعداد غير المستجيبات سواء فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى أو نشاط النبض، أن نكتفى بالتمثيل البيانى لمتوسطات السمات المهيئة للفصام لدى المستجيبات وغير المستجيبات فى هذين النشاطين ويختص الشكلان التاليان بالتمثيل البيانى لهذه المتوسطات.



شكل (٢٩): متوسطات الأداء على السمات المهيئة للإصابة للفصام لدى المستجيبات (ن = ٨)، وغير المستجيبات (ن = ٢) في نشاط توصيل الجلد الكهربائى فى عينة المريضات الفصاميات.

فى حدود الأعداد المتاحة فى مجموعتى المستجيبات وغير المستجيبات، يبدو ميل لارتفاع درجة غير المستجيبات فى سمات عدم المجاراة مع الاندفاع، ونقص الإحساس باللذة الاجتماعية ونقص الإحساس باللذة الحسية، ويبدو هذا الميل أكثر وضوحاً فى حالة السمة الأخيرة. من ناحية أخرى، يحدث العكس فى السمتين الباقيتين ؛ حيث يرتفع فيهما متوسط المستجيبات عن غير المستجيبات.



شكل (٣٠): متوسطات الأداء على السمات المهيئة للإصابة بالفصام لدى المستجيبات (ن = ٦)، وغير المستجيبات (ن = ٤) فى نشاط النبض فى عينة المريضات الفصاميات

يبدو بوضوح من الشكل السابق، عدم وجود علاقة بين الاضطراب المتمثل فى غياب استجابة التوجه فى نشاط النبض والسمات المهيئة للإصابة بالفصام ؛ حيث تحصل الفصاميات المستجيبات على درجات أعلى بصفة عامة فى كافة السمات المهيئة للفصام بالمقارنة بغير المستجيبات.

٢- العلاقة بين السمات المهيئة للفصام ومتغيرات النشاط السيكوفزيولوجى وتشتمل على ما يلى:

أ- معامل إرتباط الرتب (سبيرمان) بين السمات المهيئة للفصام، ومتغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى. ويعرض جدول (٣٨) معاملات الارتباط المستخلصة.

جدول (٣٨): معاملات ارتباط الرتب (سبيرمان) بين السمات المهيئة للفصام ومتغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى لدى عينة الفصاميات (ن = ١٠).

مقاييس السمات المهيئة للفصام / متغيرات نشاط توصيل الجلد الكهربائى	الشخصية ذات النمط الفصامى	نقص الإحساس باللذة الحسية	نقص الإحساس باللذة الاجتماعية	عدم المجاراة مع الاندفاع	الذهانية
مؤشرات النشاط الوقتى مؤشرات استجابة التوجه:					
المدى (ن = ٨)	-٠.١٧	٠.٢٦	٠.٣٣	-٠.٠٢	-٠.٠١
الكمون	-٠.٠٥	-٠.٥	٠.٢٦	٠.١٢	-٠.٠٤
زمن الصعود	-٠.١١	٠.٦٢	٠.٢٥	٠.١٣	٠.٠١
نصف زمن الاستعادة	٠.٥٤	٠.٥٨	٠.٧٦*	٠.٥١	٠.٧١*
التعود	-٠.٠٣	٠.١٧	٠.١٧	-٠.٠٣	-٠.٢١
التكرار	٠.٠٩	٠.٠٥	٠.٤	٠.١٥	٠.٠٩
مؤشرات الاستجابة للنغمة الدالة:					
المدى (ن = ١٠)	٠.٦٥*	-٠.٠٦	-٠.٣٨	-٠.٧٢*	-٠.٤٦
الكمون	-٠.٠٣	٠.١	٠.٣	٠.٠٧	-٠.١٣
زمن الصعود	٠.٠٣	٠.٦١	٠.٤٣	٠.٠٤	٠.٢٧
نصف زمن الاستعادة	٠.٢٤	٠.٦٤*	٠.٣٦	٠.٢٤	٠.٢٨
التعود	-٠.٤	-٠.٧*	-٠.٨٩**	-٠.٥٢	-٠.٦٨*
التكرار	-٠.٠٨	-٠.٦	-٠.٧*	-٠.٢٩	-٠.٢٥
مؤشرات الاستجابة للضوضاء:					
المدى (ن = ١٠)	-٠.٠٢	-٠.٠١	٠.٠٦	-٠.٣١	-٠.٠٦
الكمون	-٠.١٧	-٠.٣٢	٠.٠٣	-٠.١٢	-٠.٤
زمن الصعود	٠.٤٩	٠.٤٣	٠.٥٨	٠.٥	٠.٣٧
نصف زمن الاستعادة	٠.٣٩	٠.٦٥*	٠.٧١*	٠.٣٦	٠.٦٨*
التعود	٠.١٩	-٠.٤٩	-٠.٢٩	٠.٠٤	٠.١٣
التكرار	٠.٠٥	-٠.٣١	٠.٠١	٠.٠٢	-٠.٠٥
مؤشرى النشاط السائد					
مستوى التوصيل	-٠.١٨	-٠.٧٢*	-٠.٥٥	-٠.٣٢	-٠.٤٦
معدل التذبذبات التلقائية	-٠.٤٣	-٠.٦٤*	-٠.٦١	-٠.٤٨	-٠.٦٥*

* دال عند ٠.٠٥ ** دال عند ٠.٠١

يتضح من الجدول السابق ما يلى:

١- يبلغ عدد معاملات الارتباط الدالة إحصائياً ١٥ ارتباطاً.

٢- استقطبت سمتا نقص الإحساس باللذة الحسية، واللذة الاجتماعية تسعة ارتباطات دالة، تمثلت فيما يلى:

أ- ارتباط الدرجة على مقياس نقص الإحساس باللذة الحسية ارتباطاً إيجابياً بمتغير نصف زمن استعادة الاستجابة للنغمة الدالة وللضوضاء، وارتباطها سلبياً بمتغير تعود الاستجابة للنغمة الدالة وبمتغيرى النشاط السائد.

ب- أما بالنسبة لمقياس نقص الإحساس باللذة الإجتماعية، فيتفق مع المقياس السابق فى ارتباط الدرجة عليه ارتباطاً إيجابياً بمتغير نصف زمن استعادة الاستجابة للضوضاء، وسلبياً بمتغير تعود الاستجابة للنغمة الدالة. وفضلاً عن هذه الارتباطات، ارتبط هذا المقياس سلبياً بتكرار الاستجابة للنغمة الدالة، وإيجابياً بمتغير نصف زمن استعادة الاستجابة لمنبه التوجه.

٣- ارتبطت الدرجة على مقياسى الشخصية ذات النمط الفصامى، وعدم المجاراة مع الاندفاع بمتغير مدى الاستجابة للنغمة الدالة. وبينما إرتبط هذا المتغير إيجابياً بالمقياس الأول، إرتبط سلبياً بالمقياس الثانى.

٤- إرتبطت الدرجة على بعد الذهانية ارتباطاً إيجابياً بمتغير نصف زمن استعادة الاستجابة لمنبه التوجه والضوضاء. بينما ارتبطت سلبياً بتعود الاستجابة للنغمة الدالة وبمعدل التذبذبات التلقائية.

(ب) معامل ارتباط الرتب (سبيرمان) بين السمات المهيئة للإصابة بالفصام، ومدى استجابة النبض: ويعرض جدول (٣٩) معاملات الارتباط المستخلصة.

جدول (٣٩): معاملات ارتباط الرتب (سبيرمان) بين السمات المهيئة للفصام، ومدى استجابة النبض لدى عينة الفصاميات.

مقاييس السمات المهيئة للفصام مدى استجابة النبض عبر الظروف التجريبية المختلفة	الشخصية ذات النمط الفصامى	نقص الإحساس باللذة الحسية	نقص الإحساس باللذة الاجتماعية	عدم المجاراة مع الاندفاع	الذهانية
تقديم منبه التوجه(ن=٦)	٠.٦	٠.٤٩	٠.٦٦	٠.٣٧	٠.٦
تقديم النغمة الدالة (ن = ٨)	٠.٦٩	٠.٤٩	*٠.٧١	٠.٦٧	٠.٦٢
تقديم الضوضاء (ن =٨)	*٠.٨١	٠.٢٣	٠.٦٧	*٠.٧١	٠.٥٨

❖ دال عند ٠.٠٥

كما يبدو من الجدول السابق، ارتبط كل من مقياسى الشخصية ذات النمط الفصامى وعدم المجاراة مع الاندفاع ارتباطاً إيجابياً بمدى استجابة النبض عند التعرض للضوضاء وكذلك ارتبط مقياس نقص الإحساس باللذة الإجتماعية ارتباطاً إيجابياً مع مدى استجابة النبض للنغمة الدالة. بينما لم يكشف مقياسا الذهانية، ونقص الإحساس باللذة الحسية عن أية علاقات جوهرية بهذا المؤشر عبر الظروف التجريبية المختلفة.

عند هذه المرحلة تنتهى النتائج الأساسية لعينة الفصاميات، ويمكن أن نجملها فيما يلى:

١- كشفت هذه العينة عن عدد من الارتباطات الدالة بين متغيرى الدراسة يبلغ ضعف الارتباطات المستخلصة من عينة السويات.

٢- تُعد سمتا نقص الإحساس باللذة الحسية واللذة الإجتماعية من أكثر السمات التى كشفت عن ارتباطات دالة.

٣- ارتبطت النتائج الدالة هنا بمتغيرات نصف زمن استعادة الاستجابة للمنبهات الثلاث المقدمة، ومدى وتعود وتكرار الاستجابة للنغمة الدالة، ومؤشرى النشاط السائد فضلاً عن متغير مدى استجابة النبض للنغمة الدالة وللضوضاء.

٤- استقطب متغير نصف زمن الاستعادة ثلث الارتباطات المستخلصة (٦ ارتباطات من ١٨ إرتباطاً).

٥- ظهر فى هذه العينة ارتباطات دالة بين بعض السمات المهيئة للفصام ومتغير مدى استجابة النبض.

وفى ختام عرضنا لنتائج الدراسة، يمكن أن نلخص النتائج الأساسية لدى عينتى الدراسة فى الجدول التالى.

جدول (٤٠): تلخيص نتائج الدراسة الأساسية لدى عينتى الدراسة السويات (ن=٦٠)، والفصاميات (ن=١٠)

	العلاقات المستخلصة	عينة السويات	عينة الفصاميات
١	العلاقة بين السمات المهيئة للفصام وغياب استجابة التوجه فى أيٍ من النشاطين السيكوفزيولوجيين.	لم نتوصل إلى ما يدعم العلاقة بين هذين المتغيرين.	حال صغر حجم العينة دون التقييم الدقيق لهذا الجانب.
٢	العلاقة بين السمات المهيئة للفصام، ومؤشرات نشاطى الجلد والنبض، وتشمل: أ- العلاقات الخاصة بمقياس الشخصية ذات النمط الفصامى.	لم يرتبط هذا المقياس بأى متغير من المتغيرات السيكوفزيولوجية محور الدراسة.	ارتبط هذا المقياس بمؤشرين لارتفاع النشاط، حيث ارتبط ارتباطاً إيجابياً بمتغيرى مدى استجابة توصيل الجلد للنغمة الدالة، ومدى استجابة النبض للضوضاء.
	ب- العلاقات الخاصة بمقياس نقص الإحساس باللذة الحسية	ارتبط هذا المقياس بأحد مؤشرات ارتفاع نشاط الجلد الكهربائى (وهو كبر مدى الاستجابة لمنبه التوجه)، كما ارتبط كذلك بأحد مؤشرات انخفاض هذا النشاط (وهو سرعة التعود عند الاستجابة للضوضاء).	ارتبط المقياس هنا بعدد من مؤشرات إنخفاض نشاط الجلد الكهربائى، والتى تمثلت فى بطء استعادة الاستجابة للنغمة الدالة والضوضاء، وسرعة التعود عند الاستجابة للنغمة الدالة، وانخفاض مؤشرى النشاط السائد.
	ج- العلاقات الخاصة بمقياس نقص الإحساس باللذة الاجتماعية.	كما فى حالة المقياس السابق، ارتبط هذا المقياس ببعض مؤشرات ارتفاع نشاط الجلد الكهربائى (وهو كبر مدى الاستجابة لكل من منبه التوجه والضوضاء)، كما ارتبط بأحد	ارتبط هذا المقياس بعدد من مؤشرات انخفاض نشاط الجلد الكهربائى وهى بطء استعادة الاستجابة لمنبه التوجه وللضوضاء، وسرعة تعود الاستجابة للنغمة الدالة،

العلاقات المستخلصة	عينة السويات	عينة الفصاميات
	مؤشرات انخفاضه (وهو سرعة تعود الاستجابة للضوضاء).	وانخفاض تكرار الاستجابة لهذا المنبه. من ناحية أخرى ارتبط المقياس بأحد مؤشرات ارتفاع نشاط النبض وهو كبر مدى استجابة النبض للنغمة الدالة.
العلاقات المستخلصة	عينة السويات	عينة الفصاميات
د- العلاقات الخاصة بمقياس عدم المجاراة مع الاندفاع	ارتبط هذا المقياس بمؤشرين لانخفاض نشاط الجلد الكهربائي وهما صغر مدى الاستجابة لمنبه التوجه، وانخفاض تكرار الاستجابة لهذا المنبه.	في هذه العينة، ارتبط المقياس بأحد مؤشرات انخفاض نشاط الجلد الكهربائي وهو صغر مدى الاستجابة للنغمة الدالة، كما ارتبط بأحد مؤشرات ارتفاع نشاط النبض وهو كبر مدى الاستجابة للضوضاء.
هـ- العلاقات الخاصة بمقياس الذهانية	ارتبط مقياس الذهانية هنا بمؤشرين لارتفاع نشاط الجلد الكهربائي وهما قصر كمون الاستجابة للنغمة الدالة، وارتفاع مستوى التوصيل.	ارتبط هذا المقياس بعدد من مؤشرات انخفاض نشاط الجلد الكهربائي وهي بطء استعادة الاستجابة لمنبه التوجه وللضوضاء، وسرعة التعود عند الاستجابة للنغمة الدالة، وانخفاض معدل التذبذبات التلقائية.

ثانيا مناقشة النتائج:

١- مناقشة نتائج العينة السوية:

[١] النتائج الخاصة بنشاط توصيل الجلد الكهربائي:

سوف تناقش هذه النتائج فى ضوء جانبين أساسيين هما الفروض المطروحة، والدلالات النظرية التى يمكن صياغتها من هذه النتائج.

مناقشة النتائج فى ضوء الفروض المطروحة:

بالنسبة للفرض الأول: تدعم هذا الفرض ؛ حيث كشفت النتائج عن تكافؤ المستجيبات وغير المستجيبات فى سمتى عدم المجاراة مع الاندفاع والشخصية ذات النمط الفصامى.

بالنسبة للفرض الثانى: لم تدعم النتائج هذا الفرض والقائل بارتفاع غير المستجيبات عن المستجيبات فى سمتى نقص الإحساس باللذة الحسية واللذة الاجتماعية، حيث لم تختلف هاتان المجموعتان فى هاتين السمتين. وربما يرجع هذا إلى الفروق الإجرائية بين الدراسة الراهنة ودراسة ماسون - سالفة الذكر (Mason et al., 1995) والتى استندنا إليها بشكل أساسى عند صياغة الفرض، حيث تختلف الدراستان فيما بينهما فيما يتصل بمتغيرين هما طبيعة المجموعة غير المستجيبة، وطبيعة المقاييس المستخدمة لقياس سمتى نقص الإحساس باللذة.

فبالنسبة لطبيعة المجموعة غير المستجيبة:

فى الدراسة الراهنة، اشتملت فئة غير المستجيبات على المبحوثات اللاتى لم يصدرن استجابة التوجه على الإطلاق خلال المحاولات الثلاث الأولى من تقديم منبه التوجه. أما فى دراسة ماسون وزملاءه فقد تم ضم غير المستجيبات مع المبحوثات سريعات التعود (وهن من لا يصدرن استجابة التوجه بعد أول أو ثانى تقديم للمنبه) (Mason et al., 1995) وهو إجراء يتبعه عديد من الباحثين؛ بهدف زيادة العدد داخل فئة غير المستجيبات، مستندين فى هذا الإجراء إلى اعتبار غياب الاستجابة وسرعة التعود مستويين متقاربين من انخفاض النشاط (e.g: Simons, 1981; Gruzelier & Davis, 1995). وبالتالى تمت المقارنة فى دراسة ماسون بين المستجيبات مقابل مجموعة تضم غير المستجيبات وسريعات التعود وهن من أطلق عليهن منخفضات الاستجابة.

ولاختبار إسهام هذا الفارق الإجرائى بين الدراستين فى عدم تحقق الفرض المطروح قمنا بما يلى:

- تحديد المبحوثات سريعات التعود: وتوصلنا هنا إلى ٢٢ مبحوثة ممن ينطبق عليهن التعريف السابق لسرعة التعود.

- ضم المبحوثات سريعات التعود مع غير المستجيبات لتكوين فئة منخفضات الاستجابة المماثلة لعينة ماسون. وقد اشتملت هذه العينة فى الدراسة الراهنة على ٣٢ مبحوثة، منهم ١١ مبحوثة غير مستجيبة، و٢٢ مبحوثة سريعة التعود.
- حساب دلالة الفروق فى سمتى نقص الإحساس باللذة الحسية والاجتماعية بين عينة منخفضات الاستجابة (ن = ٣٢)، وعينة المستجيبات والتى أصبح عددها ٢٧ مبحوثة. ويعرض الجدول التالى النتائج الخاصة بهذا الإجراء.

جدول (٤١): دلالة الفرق فى سمتى نقص الإحساس باللذة الحسية والاجتماعية بين عينة منخفضات الاستجابة (ن = ٣٣) وعينة المستجيبات (ن = ٢٧) فى نشاط الجلد الكهربائى فى العينة السوية

مقاييس السمات المهنية للفصام	منخفضات الاستجابة		المستجيبات		قيمة ت
	م	ع	م	ع	
نقص الإحساس باللذة الحسية	٧٨.٧٦	١٤.٤٤	٩٧.٥٢	١٠.٤٩	٠.١٥
نقص الإحساس باللذة الاجتماعية	٤٥.٤٥	٩.٥٢	٤٤.٢٦	٧.٨٤	٠.٥٢

يتضح من الجدول السابق ما يلى:

- تتباين متوسطات عينة منخفضات الاستجابة بين سمتى نقص الإحساس باللذة ؛ فبينما تميل مبحوثات هذه العينة للحصول على متوسطات أعلى فى سمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية، بالمقارنة بعينة المستجيبات، يحدث العكس بالنسبة لسمة نقص الإحساس باللذة الحسية ؛ حيث يكشفن عن متوسطات أقل بوضوح من عينة المستجيبات.
- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين عينة منخفضات الاستجابة وعينة المستجيبات فى كلتا السمتين. وبناءً على هذه النتيجة يمكننا القول بأنه لا يبدو أن لهذا العامل دوراً فى تفسير التعارض بين النتيجة الراهنة، والنتيجة التى توصل إليها ماسون سابقاً. ويؤدى بنا هذا إلى طرح المتغير الثانى.

بالنسبة لطبيعة المقاييس المستخدمة لقياس سمتى نقص الإحساس باللذة:

فى الدراسة الراهنة، استخدمنا مقياسين منفصلين لسمتى نقص الإحساس باللذة الحسية واللذة الاجتماعية، أما فى دراسة ماسون (Mason et al., 1995) فقد استخدم مقياس نقص الإحساس باللذة الانطوائى وهو أحد المقاييس الفرعية فى قائمة اكسفورد ليفربول للمشاعر والخبرات[1]، ويتضمن هذا المقياس بنود لقياس سمة نقص الإحساس باللذة الحسية وبنوداً لقياس سمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية. وتشير نتائج العديد من الدراسات إلى أن هناك فروقاً بين سمتى نقص الإحساس باللذة الحسية والاجتماعية، ومن بين هذه النتائج ما يلى:

أ- اختلاف القدرة التنبؤيه بين هاتين السمتين كما تبين لنا ونحن بصدد عرض دراسة تشابمان التتبعية. (Chapman et al., 1994)

ب- ما توصل إليه جريزليير ودافيز (1995) عند المقارنة بين الفصاميين المستجيبين ومنخفضى الاستجابة على السمتين السابقتين، حيث اقتصرت الفروق بينهما على سمة نقص الإحساس باللذة الحسية.

---

(١) تم تصميم هذا المقياس ضمن محاولة من ماسون وزملائه وضع مقياس مختصر من النسخة الأصلية لاستخبار النمط الفصامى المجمع، والذى كان يتكون من ٤٢٠ بنداً، تعكس معظم مقاييس التهيؤ المتاحة فى المجال (see: Claridge, 1997)، والتى من بينها استخبار النمط الفصامى لكلاريدج وبروكس (1984)، ومقاييس فريق تشابمان مثل مقياسى نقص الإحساس باللذة الحسية والاجتماعية (Chapman et al., 1976)، ومقياس اختلال الإدراك (Chapman et al., 1980)، ومقياس التفكير السحرى (Eckblad & Chapman, 1983)، بالإضافة إلى مقياس الخصائص الفصامية لنيلسون وباترسون (1976). ونظراً للصعوبات التى ارتبطت بهذا الاستخبار ومنها استغراقه زمناً طويلاً فى التطبيق فضلاً عن التكرار الواضح فى معانى بعض البنود ؛ فقد قام ماسون وزملاؤه بإعداد هذه النسخة المختصرة لتلافى هذه الصعوبات، مع محاولة الحفاظ على البناء العاملى للنسخة الأصلية. وبناء على ذلك تكونت النسخة المختصرة والتى أطلق عليها قائمة اكسفورد ليفربول للمشاعر والخبرات من أربعة مقاييس تتراوح بنودها بين ٢٤ و٣٠ بنداً وهى مقياس الخبرات الادراكية غير المعتادة، ومقياس نقص الإحساس باللذة الانطوائى، ومقياس عدم المجاراة مع الاندفاع، ومقياس إختلال التنظيم المعرفى (see: Mason, et al., 1995).

من ناحية أخرى، يبدو أن هناك اختلاف فى النتائج المستخلصة عند تناول هاتين السمتين كسمتين منفصلتين مقابل تناولهما كمظهرين لعامل واحد، (وسوف يتأكد هذا الجانب عند تناولنا النتائج الراهنة فى سياق عوامل التهيؤ للفصام).

بناء على هذا، يمكننا القول أن النتيجة الحالية والتى تشير إلى التكافؤ بين المستجيبات وغير المستجيبات فى سمتى نقص الإحساس باللذة تبدو نتيجة حديثة أكثر منها نتيجة متعارضة مع التراث السابق.

بالنسبة للفرض الثالث: ويشير هذا الفرض إلى غياب الارتباطات الدالة بين مؤشرات استجابة التوجه وسمات نقص الإحساس باللذة الحسية والاجتماعية، وعدم المجاراة مع الاندفاع، والشخصية ذات النمط الفصامى. دعمت النتائج هذا الفرض فيما يتعلق بمتغيرات الكمون وزمن الصعود ونصف زمن الاستعادة، بينما لم تدعمه فيما يتصل بمتغير المدى ؛ حيث ارتبط إيجابياً بسمتى نقص الإحساس باللذة، كما ارتبط سلبياً بسمة عدم المجاراة مع الاندفاع، وسوف نناقش هذه النتائج بصورة أكثر عمقاً عند عرضنا للدلالات النظرية المستخلصة من نتائج الدراسة.

أما بالنسبة للتوقع العام عن وجود قدر من التمايز السيكوفزيولوجى بين السمات الممثلة لعوامل التهيؤ للفصام، فقد تدعم هذا التوقع بوضوح من خلال ما يلى:

أ- لم يرتبط مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى الممثل لعامل الاضطرابات الادراكية والمعرفية بأى متغير من متغيرات النشاط السيكوفزيولوجى موضع الدراسة.

ب- ظهرت بوضوح فروق سيكوفزيولوجية بين مكون سمة نقص الإحساس باللذة، ومكون السلوك ضد الاجتماعى. وتمثلت هذه الفروق فيما يلى:

- ارتباط كلا المكونين بمؤشرات للاستجابة فى ظروف تجريبية مختلفة ؛ فقد ارتبط المكون الأول ببعض مؤشرات الاستجابة للضوضاء، بينما ارتبط الثانى بأحد مؤشرات الاستجابة للنغمة الدالة.
- فى ظل الظرف التجريبى نفسه، وهو تجربة التوجه ارتبط المكون الأول إيجابياً بمتغير المدى بينما ارتبط الثانى به ارتباطاً سلبياً.

يتبين لنا بناء على هذه النتائج أن هناك فروقاً سيكوفزيولوجية واضحة بين العوامل الممثلة للسمات المهيئة للإصابة بالفصام. من ناحية أخرى، يوجد قدر من التمايز السيكوفزيولوجى بين السمات الممثلة لأحد هذه العوامل، ونقصد هنا سمتى نقص الإحساس باللذة. فبينما ارتبطت هاتان السمتان إيجابياً بمدى استجابة التوجه وسلبياً بتعود الاستجابة للضوضاء، انفردت سمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية بارتباط إيجابى مع متغير مدى الاستجابة للضوضاء. وربما تدعم هذه النتائج ما طرحناه سابقاً، وهو أن هناك اختلافاً فى النتائج عند تناول هاتين السمتين كسمتين منفصلتين مقابل تناولهما كمظهرين لعامل واحد.

مناقشة النتائج فى ضوء ما يمكن صياغته من دلالات نظرية:

نحاول هنا صياغة افتراضات أولية حول معنى المصاحبات السيكوفزيولوجية للسمات المهيئة التى كشفت عنها الدراسة، وما يمكن أن تؤدى إليه من فهم دينامية الاستهداف للإصابة بالفصام. وسوف نعرض لهذه الافتراضات وفقاً للسمات المهيئة للإصابة بالفصام موضع الدراسة كالتالى:

١- سمة نقص الإحساس باللذة:

ارتبطت سمتا نقص الإحساس باللذة بأحد مؤشرات انخفاض النشاط، حيث ارتبطتا ارتباطاً سلبياً بتعود الاستجابة للضوضاء متوسطة الشدة، وهو ما يعنى سرعة التعود بزيادة الدرجة (أى انخفاض عدد الاستجابات قبل الوصول إلى محك التعود) على هاتين السمتين.

وتتفق هذه النتيجة بصفة عامة مع المظاهر السلوكية المتوقعة لشخص فى سبيله لنقص أو فقد استمتاعه بالخبرات والنشاطات المثيرة للانفعالات السارة. فالشخص فى طريقه نحو الحصول على الدرجات المرتفعة من هاتين السمتين يزهد - إن جاز القول - فيما يثير الانفعالات السارة وهو ما يتوقع معه تجاهل المنبهات الأكثر حيادية والتى تتمثل إجرائياً هنا فى الضوضاء متوسطة الشدة.

أما النتيجة المثيرة للدهشة هنا فهى ارتباط هاتين السمتين بأحد مؤشرات ارتفاع النشاط، وهو ما ظهر فى العلاقة الإيجابية مع مدى استجابة التوجه. ويؤدى تأمل هذه النتيجة إلى أن نفترض أن الشخص فى انتقاله إلى درجات أعلى على السمة الراهنة يكون فى حالة يمكن أن نطلق عليها مسمى الحالة البينية فى النشاط السيكوفزيولوجى، وتنعكس هذه الحالة فى الارتباط بمؤشرات للارتفاع وأخرى للانخفاض فى النشاط السيكوفزيولوجى. وكما يبدو، لا تشير هذه الحالة البينية إلى درجة أقل من الاضطراب مثلما هو الحال بالنسبة للسمات المهيئة للإصابة بالفصام، وإنما تبدو كحالة لم تتحدد معالمها بعد.

ويبدو أن هناك درجة أوضح من عدم التحديد السيكوفزيولوجى أو ما أسميناه بالحالة البينية بالنسبة لسمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية ؛ فبينما ارتبطت سمة نقص الإحساس باللذة الحسية بمؤشرين لارتفاع وانخفاض النشاط ولكن فى ظرفين تجريبيتين مختلفين (وهما عند تقديم منبه التوجه، والضوضاء متوسطة الشدة)، ارتبطت سمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية بهذين المؤشرين ولكن فى ظل ظرف تجريبى واحد وهو عند تقديم الضوضاء

متوسطة الشدة. وهو ما يعكس مزيداً من الاختلال فى الاتساق المتوقع بين مؤشرات الاستجابة. فهناك معالم أساسية للاستجابة السيكوفزيولوجية فى بعض الظروف التجريبية. من هذه المعالم، أن يصاحب ارتفاع مدى الاستجابة ـ فى معظم الأحيان ـ قصر كمونها وصعودها واستعادتها وبطء تعودها عند التعرض للمنبهات متوسطة الشدة. (see: Hugdahl, 1995, P 132-133)

ولنضرب مثالاً لتوضيح ما نقصده بالمعالم الأساسية للاستجابة السيكوفزيولوجية، وذلك من خلال حسابنا لمعاملات الارتباط بين مؤشرات الاستجابة عند تقديم الضوضاء لدى عينة الدراسة الراهنة، ويعرضها الجدول التالى:

جدول (٤٢): معاملات ارتباط بيرسون بين مؤشرات الاستجابة للضوضاء متوسطة الشدة لدى عينة السويات (ن = ٦٠).

مؤشرات الاستجابة	١	٢	٣	٤	٥
١- المدى		-٠.٣٣*	-٠.١٦	-٠.١٧	٠.٢
٢- الكمون			٠.٤٣**	٠.٣٣*	-٠.٢
٣- زمن الصعود				٠.٦**	-٠.٢٣
٤- نصف زمن الاستعادة					-٠.٣٦*
٥- التعود					

* دال عند ٠,٠٥ ** دال عند ٠,٠١

يتبين من المصفوفة السابقة ما يلى:

- تعكس الارتباطات الدالة العلاقة بين كبر المدى وقصر الكمون، وبين قصر الكمون وقصر الصعود، وبين سرعة التعود وبطء الاستعادة، وبين سرعة الاستعادة وكل من قصر الكمون والصعود.
- تدعم الارتباطات غير الدالة الاتجاه العام للعلاقات السابقة، حيث يرتبط المدى سلبياً بالصعود والاستعادة، وإيجابياً بالتعود، وهكذا باقى المتغيرات الأخرى.

استنادا إلى هذا، نجد أن سمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية يصاحبها نمط غير متسق وغير محدد من الاستجابة السيكوفزيولوجية ؛ حيث

ترتبط بكبر مدى الاستجابة وسرعة تعودها. وربما تتسق هذه الدرجة الواضحة من عدم التحديد السيكوفزيولوجى المصاحب لهذه السمة مع ارتباطها بسياق بطبيعته أكثر تفاعلاً وتشابكاً.

ويمكن اختبار جانب من هذه الافتراضات بصورة مبدئية من خلال الدراسة التفصيلية لشبكة العلاقات بين مؤشرات نشاط الجلد الكهربائى فى مستويات مختلفة من السمة المهيئة، وفى ظروف تجريبية مختلفة.

٢- الشخصية ذات النمط الفصامى:

فى الدراسة الحالية، لم يرتبط مقياس الشخصية ذات النمط الفصامى بأى متغير من المتغيرات السيكوفزيولوجية موضع الدراسة. إذا حاولنا فحص هذه النتيجة فى ضوء الأسلوب المنهجى الراهن لتناول السمات المهيئة موضع الدراسة، وهو دراسة السمة فى توزيعها المعتاد وليس انتقاء المستهدفين بناء عليها، يمكن أن نتوقع أن تشير الدرجات المنخفضة والمتوسطة على المقياس إلى مراحل أولية ينشأ خلالها نوعين من الاضطرابات هما:

أ- اضطرابات خاصة بالشخص: وتتضمن الاضطرابات الحسية والادراكية المختلفة (كما يعكس مكون الخبرات الادراكية غير المعتادة)، واعتناق بعض الأفكار والتى من بينها الاعتقاد فى أهمية القوى الغيبية فى تبرير الأحداث (كما يعكس مكون التفكير السحرى).

ب- اضطرابات خاصة بتفاعله مع الآخرين: وتتصل هذه النوعية من الاضطرابات بتوجهاته نحو الآخرين، بما تتضمنه من الحذر فى التعامل، وصعوبة الثقة فى الآخر، وتفضيل التجنب بالإضافة إلى بعض مظاهر القلق الاجتماعى (كما يعكس مكون التفكير البارانويدى).

ويمكن النظر إلى هذه المراحل الأولية على أنها قد تعكس حالة من الاكتفاء الذاتى الذى قد يساهم فيه ثلاثة جوانب هى إيجابية التجنب من

منظـور الشـخص، وبـدايات تشـكيل مـدى متنـوع مـن الاضـطرابات الحسـية والادراكية، وبدايات تكون وعى زائد بهذه الاضطرابات. ويتسق هذا الجانب الأخير مع العلاقات الدالة والمستخلصة سابقاً بين الدرجة على هذا المقياس وظاهرة التأثير السلبى للعرض السابق (Beech et al., 1991). التى تناولناها سابقاً.

وربما يفسر افتراضنا هذا غياب العلاقة بين هذه الحالة (أو المراحل الأولية) ومؤشرات نشاط الجلد الكهربائى فى الدراسة الحالية، كما يمكن أن يفسر انخفاض نشاط الجلد الكهربائى لدى المرتفعين على هذا المقياس فى دراسات أخرى (إدريس، ١٩٩٧) حيث يمكن أن يعكس هذا الانخفاض مرحلة متقدمة من التجنب والاستغراق فى البيئة الداخلية الثرية معرفياً.

إلا أن هذا الافتراض يستلزم أن نتوقع قدراً من التجانس بين مكونات المقياس المختلفة. فالمقياس الراهن يتكون من ثلاثة مكونات أساسية وهى التفكير السحرى، والخبرات الإدراكية غير المعتادة والتفكير البارانويدى (Hewitt & Claridge, 1989)، ويبدو المكونان الأول والثانى على قدر واضح من التجانس على غرار مقياسى فريق تشابمان، وهما مقياس اختلال الإدراك والتفكير السحرى (Bentall et al., 1989; Raine & Albutt, 1989). أما بالنسبة للمكون الثالث وهو التفكير البارانويدى، فيبدو مكوناً ذا طبيعة مختلفة.

وتشير عديد من الأدلة التجريبية إلى انخفاض تجانس هذا المقياس، ومن هذه الأدلة ما يلى:

أ- فى بعض الدراسات العاملية، يتشبع هذا المقياس بتشبعات متقاربة على عاملى الاضطراب الادراكى المعرفى، والقلق الاجتماعى/ اختلال التنظيم المعرفى. والذى يُطلق عليه أحياناً عامل التفكير البارانويدى/ العصابية. (Bentall et al., 1989; Raine & Albutt, 1989)

ب- ظهور بعض المصاحبات السيكوفزيولوجية التى تثير العديد من الأسئلة، والتى من بينها العلاقة بين هذا المقياس وقصر كمون استجابة التوجه لدى الذكور. (Mason et al., 1997)

وبالتالى إذا حاولنا اختبار مدى صدق افتراضنا السابق علينا القيام بثلاث خطوات هى:

١- التعامل مع هذا المقياس كمكونات فرعية أكثر منه درجة كلية.

٢- رصد طبيعة التفاعل بين هذه المكونات، والمتابعة الزمنية لهذا التفاعل.

٣- رصد العلاقة بين هذه المراحل المختلفة من التفاعل ومؤشرات نشاط الجلد الكهربائى.

٣- سمة عدم المجاراة مع الاندفاع:

ارتبط مقياس عدم المجاراة مع الاندفاع بمؤشرين لانخفاض النشاط وهما صغر مدى استجابة التوجه، وانخفاض تكرار هذه الاستجابة. وتتسق هذه النتيجة مع عدد من الأدلة التجريبية السابقة. فقد قام رين A. Raine بعرض لثمانى دراسات اهتمت بتقييم استجابة التوجه فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى لدى عينات من مبحوثين يكشفون عن سلوك ضد اجتماعى، ووجد أن نصف هذه الدراسات كشفت عن انخفاض تكرار استجابة التوجه لدى هؤلاء المبحوثين. وقد خلص رين إلى أن هذا المصاحب السيكوفزيولوجى يبدو مميزاً لنشاط الأفراد الذين يتسمون بمظاهر السلوك ضد الاجتماعى ويعانون من أعراض شبه فصامية. (Raine , 1994, P 162)

وتتفق هذه الخلاصة مع ما توصل إليه بعض الباحثين سابقاً (Siddle et al., 1973)، حيث وجدوا سرعة التعود لدى المبحوثين الذين يتسمون ببعض مظاهر السيكوباتية. وفى هذا السياق، افترضوا أن تعكس سرعة تعود الاستجابة عدم القدرة على تحمل الروتين والبحث عن التنبيه (Ibid). ويبدو صدق هذا

الافتراض فى ضوء الدراسات التالية التى كشفت عن العلاقة القوية بين سمة عدم المجاراة مع الاندفاع ومتغير البحث المندفع غير الاجتماعى عن التنبيه. (see Bernbaum & Fujita , 1994)

أما النتائج الخاصة ببعد الذهانية فى علاقتها ببعض مؤشرات ارتفاع نشاط الجلد الكهربائى، فتعد من النتائج الحديثة فى المجال، والتى تحتاج لمزيد من الفحص والتجريب فى دراسات مستقبلية.

وفى ضوء ما تقدم يمكن استنتاج ما يلى:

١- تتباين العلاقة بين السمات المهيئة للفصام ونشاط الجلد الكهربائى، وربما يعكس هذا التباين أدواراً مختلفة للنشاط السيكوفزيولوجى بين مرحلتى السواء والاستهداف.

٢- قد تعكس مؤشرات انخفاض النشاط المصاحبة لبعض السمات المهيئة مظهراً أساسياً لمفهوم أشمل وهو نقص الدافعية الاجتماعية. وهو المفهوم الذى قدمه ليك (Leak, 1991) للإشارة إلى جوهر الانسحاب شبه الفصامى والذى يرتبط باللامبالاة. وإن كنا نفترض هنا أن دلالة هذا النقص فى الدافعية يختلف من سمة لأخرى. فبالنسبة لسمتى نقص الإحساس باللذة قد يرتبط هذا النقص بعدم الرغبة فى المشاركة لما يتعرض له المبحوث من منبهات، بينما فى حالة سمة عدم المجاراة مع الاندفاع فقد يشير إلى رغبة المبحوث فى استكشاف منبهات جديدة. وربما ترتبط الفروق بين السمات المهيئة فى مؤشرات انخفاض النشاط بالفروق فى دلالة هذا المفهوم بالنسبة لكل سمة.

ولاختبار مثل هذه الفرضية، يمكن القيام بما يلى:

١- التحليل التفصيلى لمفهوم الدافعية الاجتماعية فى علاقته بمتغيرات مثل مدى الاحتياج للتفاعلات الاجتماعية، ومبرر التجنب من وجهة نظر المبحوث.

٢- ثم تأتى كمرحلة تالية، دراسة العلاقة بين هذه الشبكة من المتغيرات ومؤشرات نشاط الجلد الكهربائى.

(ب) النتائج الخاصة بنشاط النبض:

لم تتوصل الدراسة الحالية إلى أية نتائج دالة تتعلق بنشاط النبض سواء من خلال مؤشر غياب استجابة التوجه، أو مدى النبض. وربما يرجع هذا إلى أحد الاحتمالين التاليين:

١- ربما لا يظهر لهذا النشاط علاقة واضحة بالسمات المهيئة موضع الدراسة لدى الإناث.

٢- قد تكمن أهمية هذا النشاط (من خلال مؤشر غياب استجابة التوجه) فى تلازمه مع غياب استجابة التوجه فى نشاط الجلد الكهربائى.

ولاختبار الاحتمال الثانى بصورة مبدئية قمنا بما يلى:

- تحديد المبحوثات غير المستجيبات فى كلا النشاطين، وقد وجدنا ٣ مبحوثات يظهـرن
- عدم الاستجابة فى نشاطى الجلد والنبض معاً.
- حساب متوسطات الدرجة على السمات المهيئة للفصام موضع الدراسة لدى هؤلاء المبحوثات. ويعرض الجدول التالى هذه المتوسطات.

جدول (٤٣): متوسطات الدرجة على السمات المهيئة للفصام لدى عينة غير المستجيبات فى نشاطى الجلد والنبض معاً (ن = ٣) فى العينة السوية.

الشخصية ذات النمط الفصامى	نقص الإحساس باللذة الحسية	نقص الإحساس باللذة الإجتماعية	عدم المجاراة مع الاندفاع	الذهانية
م = ٨٨.٦٧	م = ٦٩	م = ٤٠.٤٤	م = ٥٨.٣٣	م = ٤.٦٧

كما يتضح من الجدول السابق، ترتفع متوسطات غير المستجيبات فى كلا النشاطين بدرجة ملحوظة فى سمات عدم المجاراة مع الاندفاع والذهانية والشخصية ذات النمط الفصامى بالمقارنة بغير المستجيبات فى كل نشاط سيكوفزيولوجى على حدة، حيث حصلت غير المستجيبات فى نشاط الجلد الكهربائى، وفى نشاط النبض على متوسطات (٥٤,١٨ - ٥٦,١٣)، (٣,٥٥ -

٣,٢٧)، (٧٦,٩٣-٧٩,٦٤) للسمات الثلاث السابقة على التوالى. من ناحية أخرى، تنخفض متوسطات هذه المجموعة بوضوح فى سمتى نقص الإحساس باللذة بالمقارنة بمتوسطات المبحوثات غير المستجيبات فى نشاط الجلد، وفى نشاط النبض والتى بلغت (٧٨,٦٤ - ٨٠,٨)، (٤٦,٥٥، ٤٥) لسمة نقص الإحساس باللذة الحسية، والاجتماعية على التوالى.

بناء على هذه النتيجة، يمكننا القول بأن هذا النشاط يحتاج لمزيد من فحص أهميته على عينات أكبر حجماً من غير المستجيبات فى نشاطى الجلد والنبض معاً.

وبهذا تنتهى مناقشتنا لنتائج العينة السوية.

٢- مناقشة نتائج عينة الفصاميات:

(أ) النتائج الخاصة بنشاط توصيل الجلد الكهربائى:

توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج المهمة والتى تمثلت فى الدور الواضح لمتغير نصف زمن استعادة الاستجابة فى نشاط توصيل الجلد الكهربائى؛ حيث استقطب هذا المتغير نصف الارتباطات الدالة بين مؤشرات النشاط الوقتى والسمات المهيئة للفصام.

وقبل أن نتناول هذه النتائج، علينا أن نناقش متغير أساسى وهو العلاج. فالعلاج من أبرز العوامل التى ناقشها المتخصصون عند القياس السيكوفزيولوجى للمرض الفصاميين (see Ohman , 1981; Schnur, 1990). ويمكن أن نوجز أبرز النتائج التى توصل إليها الباحثون فى هذا الصدد فى النقاط التالية:

أ - هناك علاقة واضحة بين النشاط السائد وغياب استجابة التوجه فى نشاط الجلد الكهربائى والخضوع للعلاجات التى لها تأثير مضاد على نشاط الاسيتايل كولين. حيث تشير العديد من الدراسات إلى التناقص الواضح فى نسبة الفصاميين غير المستجيبين عند استبعاد العلاج (Ohman et al., 1989; Spohn et al., 1989)، وإلى ارتفاع النشاط السائد عند سحب هذه العلاجات (Ohman , 1981; Dawson & Nuechterlein, 1984)

وقد ترتب على هذه النتائج أن تتعامل الدراسات مع قضية العلاج بعدد من الأساليب من بينها تناول مرضى غير خاضعين للعلاج أثناء القيام بتجربة القياس السيكوفزيولوجي لفترات زمنية تتراوح – في بعض الدراسات – بين ٥ أيام إلى ٣ أسابيع (e.g: Zahn et al., 1987; Bernstein et al., 1988; Levinson,1991)، أو تناول مرضى خاضعين لعلاجات منخفضة في خاصية التأثير على الاسيتايل كولين (e.g: Bernstein et al., 1988; 1995)

ب- تشير نتائج حديثة نسبياً إلى أن للعلاجات منخفضة التأثير على الاستيايل كولين دوراً في نشاط الجلد الكهربائي لدى المرضى الفصاميين. فقد توصلت بعض الدراسات إلى ارتفاع نسبة غير المستجيبين أو انخفاض مدى استجابة التوجه لدى الفصاميين الذين يخضعون لهذه النوعية من العلاجات (Zahn & Picker, 1995)

وقد ترتب على استيعابنا لهذه النتائج ما يلي:

١- تجاوز مناقشة النتائج المتعلقة بمؤشري النشاط السائد، ومؤشرات استجابة التوجه في نشاط الجلد الكهربائي.

٢- أن هناك حدوداً واضحة لإمكانية المناقشة هنا، وقد فرض هذه الحدود مبرراً أساسياً وهو غياب الدراسات ـ في حدود إطلاع الباحثة ـ التي تصدت لبحث الجوانب التالية:

أ- تأثير العقاقير منخفضة أو مرتفعة التأثير على الاسيتايل كولين على بعض المتغيرات الفرعية لنشاط الجلد الكهربائي مثل نصف زمن الاستعادة.

ب- تباين هذا التأثير عبر الظروف التجريبية المختلفة.

ج- رصد هذه الظواهر على المريضات الفصاميات بصفة خاصة.

في ضوء ما سبق، يمكن اعتبار النتائج التي توصلت إليها الدراسة الراهنة نتائج أولية تحتاج إلى مزيد من الفحص والاختبار. وبناءً على ما سبق، سوف تقتصر مناقشتنا لنتائج عينة الفصاميات على المقارنة المباشرة بين نتائج هذه العينة ونتائج عينة السويات كالتالي:

أ- **بالنسبة لسمتي نقص الإحساس باللذة**: ارتبطت هاتان السمتان هنا بمؤشرات عديدة لانخفاض النشاط، من بينها سرعة التعود وانخفاض

تكرار الاستجابة للنغمة الدالة، وبطء استعادة الاستجابة للضوضاء. وتشير مقارنة هذه النتائج بما استخلصناه سابقاً لدى عينة السويات إلى ما يلى:

- التباين بين العينتين فى مؤشرات إنخفاض النشاط.
- زيادة عدد مؤشرات انخفاض النشاط لدى عينة الفصاميات.
- لم ترتبط أى من هاتين السمتين بأحد مؤشرات ارتفاع النشاط كما فى حالة العينة السوية.

ب- **بالنسبة للشخصية ذات النمط الفصامى:** كما توصلنا بالنسبة للعينة السوية، لم يرتبط هذا المقياس بمؤشرات النشاط السائد والوقتى باستثناء ارتباطه بارتفاع مدى الاستجابة للنغمة الدالة. وتعنى هذه النتيجة أن هناك قدراً واضحاً من التشابه بين السويات والفصاميات فيما يتعلق بسيكوفزيولوجية الشخصية ذات النمط الفصامى.

ج- **بالنسبة لسمة عدم المجاراة مع الاندفاع:** ارتبطت هذه السمة بأحد مؤشرات انخفاض النشاط وهو صغر مدى الاستجابة للنغمة الدالة. وتبدو النتائج المرتبطة بهذه السمة من أكثر النتائج اتساقاً بين عينتى الدراسة، وهو ما تمثل فى:

- ارتباط هذه السمة فى كلتا العينتين بمتغير مدى الاستجابة.
- ارتباط هذه السمة فى كلتا العينتين بمؤشرات محدودة لانخفاض النشاط.

د- **بالنسبة لبعد الذهانية:** ارتبطت الذهانية هنا بعدد من مؤشرات انخفاض النشاط وهى بطء استعادة الاستجابة فى جميع الظروف التجريبية، وانخفاض معدل التذبذبات التلقائية وتتعارض هذه النتائج بوضوح مع ما توصلنا إليه بالنسبة للعينة السوية حيث ارتبط بعد الذهانية فى هذه العينة بمؤشرين لارتفاع النشاط وهما قصر كمون الاستجابة للنغمة الدالة، وارتفاع مستوى التوصيل.

ويثير تعارض النتائج الخاصة بهذا البعد بين عينتى الدراسة تساؤلات حول الجانبين التاليين:

- معنى اختلاف المصاحبات السيكوفزيولوجية لهذا البعد بين السواء والمرض.
- دلالة التشابه بين نتائج هذا البعد ونتائج سمة عدم المجاراة مع الاندفاع لدى المريضات، واختلاف نتائجهما بالنسبة لعينة السويات.

ويمكن أن نوجز أبرز نتائج المقارنة بين عينتى الدراسة فيما يلى:

١- يبدو قدر واضح من التشابه العام بين المصاحبات السيكوفزيولوجية لسمتى عدم المجاراة مع الاندفاع والشخصية ذات النمط الفصامى بين عينتى السويات والفصاميات.

٢- تظهر اختلافات واضحة بين عينتى الدراسة فيما يتعلق بسمتى نقص الإحساس باللذة ؛ حيث ترتبط هاتان السمتان بمؤشرات لارتفاع وانخفاض النشاط لدى العينة السوية بينما تقتصر علاقتهما على مؤشرات انخفاض النشاط لدى عينة المريضات الفصاميات. وربما تعنى هذه النتيجة الأخيرة – بناء على افتراضنا السابق - اختفاء الحالة البينية لدى الفصاميات.

إلى أى مدى يمكن تعميم النتائج الراهنة على المريضات الفصاميات بصفة عامة؟ تساؤل يظل مطروح حتى تجرى دراسات تستند إلى تقييم دقيق لتأثير العلاجات المقدمة على متغيرات نشاط الجلد الكهربائى لدى الفصاميات.

(ب) النتائج الخاصة بنشاط النبض:

توصلت الدراسة الراهنة إلى ارتباطات إيجابية بين مدى الاستجابة للضوضاء وسمتى عدم المجاراة مع الاندفاع والشخصية ذات النمط الفصامى، وكذلك الارتباط الإيجابى بين مدى الاستجابة للنغمة الدالة وسمة نقص الإحساس باللذة الاجتماعية.

دلالة هذه العلاقات المستخلصة، وقيمة ارتفاع نشاط النبض كمصاحب للسمات السابقة، ومعنى تباين النتائج المتعلقة بهذا النشاط بين السويات والفصاميات، نقاط جديرة بالدراسة فى بحوث تالية.

وعند هذه المرحلة ينتهى تناولنا لهذه الدراسة، وفيما يلى ملخص لها.

ملخص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى رصد العلاقة بين نشاطي الجلد الكهربائى والنبض وبعض السمات المهيئة للإصابة بالفصام لدى عينة من السويات (ن = ٦٠)، وعينة من الفصاميات (ن=١٠) من طالبات الجامعة. تناولت الدراسة أربعاً من السمات المهيئة للإصابة بالفصام وهى سمات الشخصية ذات النمط الفصامى، و نقص الإحساس باللذة الحسية، ونقص الإحساس باللذة الاجتماعية، وعدم المجاراة مع الاندفاع. وتم قياس متغيرات نشاط الجلد الكهربائى والتى تضمنت مدى الاستجابة، وكمونها، وزمن صعودها، ونصف زمن استعادتها، وتعودها، ومستوى التوصيل، ومعدل التذبذبات التلقائية، بالإضافة إلى مدى استجابة النبض. وقد قيست المتغيرات السيكوفزيولوجية عند تقديم تجربة توجه تقليدية (والتى تكونت من عرض نغمة بشدة ٧٥ ديسبل وتردد ١٠٠٠ هرتز)، وإحدى مهام زمن رد الفعل (والتى تضمنت عرض نغمة داله بشدة ٧٥ ديسبل وتردد ١٠٠٠ هرتز، وضوضاء غير دالة بشده٨٠ ديسبل وتردد ١٠٠٠ هرتز). توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج من بينها ارتباط سمتى نقص الإحساس باللذة بمؤشرات لارتفاع وانخفاض نشاط الجلد الكهربائى لدى العينة السوية، وارتباطهما بمؤشرات لانخفاض نشاط الجلد الكهربائى لدى عينة الفصاميات. حيث ارتبطت الدرجة على مقياسى نقص الإحساس باللذة الحسية واللذة الاجتماعية ارتباطاً إيجابياً بمدى استجابة التوجه وسلبياً بتعود الاستجابة للضوضاء لدى عينة السويات، بينما ارتبط هذان المقياسان سلبياً بتعود الاستجابة للنغمة الدالة وإيجابياً مع نصف زمن استعادة الاستجابة للضوضاء فى عينة الفصاميات. نوقشت النتائج فى إطار الفروض المطروحة، وفى ضوء

ما يمكن استخلاصه من دلالات نظرية حول العلاقة بين متغيرات النشاط السيكوفزيولوجى والدخول فى دائرة الإصابة بالفصام.

وبالله التوفيق

الباحثة

المراجع

أولاً: المراجع العربية

١- إدريس(مى). بعض المصاحبات السيكوفزيولوجية للاستهداف للإصابة بالفصام. رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٩٧ (غير منشورة).

٢- إدريس(مى) دور بعض مؤشرات النشاط السيكوفزيولوجى فى التعرض للإصابة بالفصام رسالة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ٢٠٠٤ (غير منشورة).

٣ أبوالمكارم(فؤاد).أثر المعرفة المسبقة بالمنبه فى كفاءة ادراك اتجاهه وسرعته: دراسة تجريبية. رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٩٦ (غير منشورة).

٤- أبوحطب(فؤاد)، صادق(آمال).مناهج البحث وطرق التحليل الاحصائى فى العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية، ,١٩٩١

٥- أبوسريع(أسامه).اضطراب المهارات الاجتماعية لدى المرضى النفسيين.رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٨٦ (غير منشورة).

٦- أيزنك(هانز) أيزنك(سيبيل). استخبار أيزنك للشخصية: دليل تعليمات الصيغة العربية (للأطفال والراشدين). تعريب وإعداد أحمد عبد الخالق. الاسكندرية: دار المعرفة الجامعية، ١٩٩١.

٧- بدر(خالد).العلاقة بين الذهانية والإبداع. رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٨٨ (غير منشورة)

٨- درويش (زين العابدين). مكانه المهنة وظروف التغير فى المجتمع المصرى المعاصر. الكتاب السنوى لعلم الاجتماع، العدد الرابع، القاهرة: دار المعارف، ١٩٨٣.

٩- سويف (مصطفى). التقرير الأول، استمارة الاستخبار، تأليفها وحساب صدقها وثباتها. القاهرة: المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية، ١٩٦٠.

١٠- ذشوقى (ميرفت). الفروق بين الجنسين فى السمات المهيئة للفصام بين طلاب الجامعة. رسالة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ١٩٩٣(غير منشورة)

١١- عبد الخالق(أحمد)، النيال(مايسة). سن البلوغ وعلاقته بأبعاد الشخصية لدى الفتيات. دراسات نفسية، يوليو ١٩٩١.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

1- Abdel – Khalek , A.M. & Eysenck , S.B.G. (1983). A cross – cultural study personality:

2- Egypt and England. in: A.M. Abdel-Khalek, Research in behaviour and personality,

3- (PP. 215-226). Alexandria: Dar al-Maaref.

4- Abdel-Khalek, A.M, Ibrahim, A., & Budek, M.H., (1986).The factorial structure of the 16PF and EPQ in Egyptian samples: A preliminary study. Personality and Individual Differences, 7, 1, 65-72.

5- Albus, M., et al. (1994). The impact of familial loading on gender differences in age at onset of schizophrenia. Acta Psychiatrica Scandinavica, 89, 132-134.

6- Allen, J.J., Chapman, L.J.,Chapman,J.P.,Vuchetich,J.P.,&Frost,L.A.(1987).Prediction of

7- psychotic-like symptoms in hypothetically psychosis - prone college students. Journal of

8- Abnormal Psychology, 96, 2, 83-88.

9- Allen, J. & Schuldberg, D. (1989). Positive thought disorder in a hypothetically psychosis–

10- prone population. Journal of Abnormal Psychology, 98, 4, 491-494.

11- Alterman, A.L., Sears, J.S., & Hall, G.J. (1989).Failure to find difference in drinking behavior

12- as a function of familial risk for alcoholism: A replication. Journal of Abnormal

13- Psychology, 98, 50-53.

14- Andreassi, J.L. (1980).Psychophysiology human behavior and physiological response. New York: Oxford University Press.

15- Babsky, E., Khodorov, B., Kositsky, G. & Zubkov, A. (1985). Human physiology. Moscow: MIR Publishers.

16- Bailey, B, West, K. Y, Widiger, T. A., & Freiman, K. (1993). The convergent and discriminant

17- validity of the Chapman scales. Journal of Personality Assessment, 61, 1,121-135.

18- Balogh, D.W. & Merritt, R.D. (1985). Susceptibility to Type A backward pattern masking

19- among hypothetically psychosis-prone college students. Journal of Abnormal Psychology, 94, 5, 377-383.

20- Balogh, D.W, Merritt , R.D., & Steuerwald , B.L. (1991).Concurrent validity for the Rust

21- inventory of schizotypal cognitions. British Journal of Clinical Psychology, 30, 378-380.

22- Banich, M.T. (1997).Neuropsychology: The neural bases of mental function. N.Y: Houghton Mifflin Co.

23- Baugher, D.M. (1975). An examination of the nonspecific skin resistance response. Bulletin of

24- the Psychonomic Society,6 ,3, 254-256.

25- Beckfield, D.F. (1985). Interpersonal Competence among college men hypothesized to be at risk for schizophrenia. Journal of Abnormal Psychology, 94, 3, 397-404.

26- Beech, A., Baylis, G.C, Smithson, P., & Claridge, G. (1989). Individual differences in

27- schizotypy as reflected in measures of cognitive inhibition. British Journal of Clinical Psychology, 28,117-129.

28- Beech, A. & Claridge, G.(1987).Individual differences in negative priming: Relations with schizotypal personality traits. British Journal of Psychology, 78, 349-356.

29- Beech, A., McManus, D., Baylis. G., Tipper, S., & Agar, K. (1991). Individual differences in

30- cognitive processes: Towards an explanation of schizophrenic symptomatology. British Journal of Psychology, 82, 417-426.

31- Bentall, R.P., Claridge, G.S., & Slade, P.D. (1989). The multidimensional nature of

32- schizotypal traits: A factor analytic study with normal subjects. British Journal of Clinical Psychology, 28, 363-375.

33- Berenbaum ,H., & Fujita ,F. (1994).Schizophrenia and personality: Exploring the boundaries

34- and connections between vulnerability and outcome. Journal of Abnormal Psychology, 103,148-158.

35- Bernal, M.E., & Miller,W.H. (1971). Electrodermal and cardiac response of schizophrenic children to sensory stimuli. Psychophysiology, 7, 2, 155-168.

36- Bernstein, A.S. (1970). Phasic electrodermal orienting response in chronic schizophrenics:

37- Response to auditory signals of varying intensity. Journal of Abnormal Psychology, 75,146-156.

38- Bernstein, A.S., & Riedel, J.A.(1987). Psychophysiological response patterns in college

39- students with high physical Anhedonia: scores appear to reflect schizotypy rather than depression. Biological Psychiatry, 22, 829-847.

40- Bernstein, A.S., et al. (1988). Schizophrenia is associated with altered orienting activity;

41- Depression with electrodermal (Cholinergic?) deficit and normal orienting response Journal of Abnormal Psychology, 97, 1, 3-12.

42- Bernstein , A. S., Riedel, J.A., Pava , J., Schnur, D., & Lubowsky, J. (1985). A limiting factor

43- in the "normalization" of schizophrenic orienting response dysfunction. Schizophrenia Bulletin, 11, 2, 230-254.

44- Bernstein, A.S., Schneider, S.J., June, S., & Pope, A.T. (1980).The effect of stimulus

45- significance on the electrodermal response in chronic schizophrenia. Journal of Abnormal Psychology, 89, 93-97.

46- Bernstein, A. S., Schnur, D.B., Bernstein, P., Yeager, A., Wrable, J., & Smith, S. (1995).

47- Differing patterns of electrodermal and finger pulse responsivity in schizophrenia and depression. Psychological Medicine, 25. 51-62.

48- Bernstein, A. S., Taylor, K.W., Starkey, P., Juni, S., Lubowsky, J., & Paley, H. (1981).

49- Bilateral skin conductance, finger pulse volume, and EEG orienting response to tones of

50- differing intensities in chronic schizophrenics and controls. The Journal of Nervous and Mental Disease, 169, 8, 513-528.

51- Birchall,P., & Claridage,G.S.(1979).Augmenting-reducing of the visual evoked potential as a

52- function of changes in skin conductance level.Psychophysiology,16,482-490.

53- Bishop, D.V. (1977). The P scale and psychosis. Journal of Abnormal Psychology, 86,127- 134.

54- Blackwood, D. H.R., et al. (1994).Correlation of regional cerebral blood flow equivalents

55- measured by single photon emission computerized tomography with P300 latency and eye

56- movement abnormality in schizophrenia. Acta Psychiatrica Scandinavica, 90,157-166.

57- Blanchard, J.J., Gangestad, S.W., Brown, S.A., & Horan, W.P. (2000). Hedonic capacity and

58- schizotypy revisited: A taxometric analysis of social Anhedonia. Journal of Abnormal Psychology, 109, 1, 87-95.

59- Block,J.(1977).P scale and psychosis: Continued concerns. Journal of Abnormal Psychology, 86, 431-434.

60- Braunstein-Bercovitz, H. & Lubow, R. E. (1998). Are high-schizotypal normal participants

61- distractible or limited in attentional resources? A study of latent inhibition as a function of

62- masking task load and schizotypy level. Journal of Abnormal Psychology, 107 , 4,659-670.

63- Bull, R.H.C., & Gale, M.A. (1973). The reliability of and interrerationships between various

64- measures of electrodermal acclivity. Journal of Experimental Research in Personality,6, 300-306.

65- Burman, B., Mednick, S.A., Machon, R.A., Parnas, J., & Schulsinger, F. (1987). Childern at

66- high risk for schizophrenia: Parent and offspring perceptions of family relationships. Journal of Abnormal Psychology, 96, 364-366.

67- Burstein, K.R., Fenz, W.D., Bergeron. J., & Epstein, S. (1965). A comparison of skin

68- potential and skin resistance responses as measures of emotional responsivity Psychophysiology, 2, 14-24.

69 Byrne, M., Agerbo, E., & Mortensen, P. (2002). Family history of psychiatric disorders and

70- age at first contact in schizophrenia: an epidemiological study. British Journal of Psychiatry, 181, (supp 43), 19-25.

71- Chapman, L.J. & Chapman, J.P. (1980). Scales for rating psychotic and psychotic- like

72- experiences as continua. Schizophrenia Bulletin, 6, 3,476-490.

73- Chapman, J.P. & Chapman, L. J. (1987). Handedness of hypothetically psychosis-prone subjects. Journal of Abnormal Psychology, 96, 2, 89-93.

74- Chapman, L. J., & Chapman, J. P. (1989). Strategies for Resolving the heterogeneity of

75- schizophrenics and their relatives using cognitive measures. Journal of Abnormal Psychology, 98, 4, 357-366.

76- Chapman, L.J., Chapman, J.P., Kwapil, T.R., Eckblad, M., & Zinser, M.C. (1994). Putatively

77- psychosis-prone subjects 10 years later. Journal of Abnormal Psychology, 103, 171-183.

78- Chapman, L.J., Chapman, J.P., & Miller, E.N. (1982). Reliabilities and intercorrelations of

79- eight measures of proneness to psychosis. Journal of Counseling and Clinical Psychology, 50, 187-195.

80- Chapman, L.J., Chapman, J.P., Numbers, J.S., Edell, W.S., Carpenter, B.N., & Beckfield,D. (1984). Impulsive nonconformity as a trait contributing to the prediction of psychotic - like and schizotypal symptoms. The Journal of Nervous and Mental Disease, 172, 11, 681-691.

81- Chapman, L. J., Chapman, J. P., & Raulin, M. I. (1976). Scales for physical and social anhedonia. Journal of Abnormal Psychology, 85, 4, 374-382.

82- Chapman , L.J., Chapman, J. P., Raulin. M. L. , & Edell.W.S. (1978) Schizotypy and thought

83- disorder as a high risk approach to schizophrenia. In: G. Serban (Ed.), Cognitive defects

84- in the development of mental illness (pp. 351-360). New York: Brunner/ Mazel Publishers.

85- Chapman, L.J., Edell, W.S., & Chapman, J.P. (1980). Physical anhedonia, perceptual aberration , and psychosis proneness. Schizophrenia Bulletin, 6, 639-652.

86- Chen, W. J., Hsiao, C. K., & Lin, C. C. H. (1997). Schizotypy in community samples: The

87- three-factor structure and Correlation with sustained attention. Journal of Abnormal Psychology, 106, 4, 649-654.

88- Claridge, G. (1972). The schizophrenias as nervous types. British Journal of Psychiatry, 121, 1-17.

89- Claridge, G. (1985). Origins of mental illness: Temperament, deviance & disorder. Oxford: Blackwell.

90- Claridge, G.S. (1987). Schizophrenias as nervous types revisited. British Journal of Psychiatry,151, 735-743.

91- Claridge, G. (1997). Schizotypy: Implications for illness and health. Oxford: Oxford University Press.

92- Claridge, G., & Broks, P. (1984a). Schizotypy and hemisphere function-I. Theoretical

93- considerations and the measurement of schizotypy. Personality and Individual Differences, 5, 633-648.

94- Claridge, G., & Broks, P. (1984b). Schizotypy and hemisphere function-II performance

95- asymmetry on a verbal divided visual-field task. Personality and Individual Differences,5, 649-656.

96- Claridge, G., & Hewitt, J.K. (1987). A biometrical study of schizotypy in a normal population. Personality and Individual Differences, 8,303-312.

79- Claridge, G., Robinson, D.L., & Birchall, P. (1985). Psychophysiological evidence of psychoticism in

98- schizophrenics relatives. Personality and Individual Differences, 6, 1, 1-10.

99- Clementz, B.A.,Grove,W.M.,Katsanis, J., & Iacono,W.G. (1991).Psychometric detection of

100- schizotypy: Perceptual aberration and physical anhedonia in relatives of Journal of Abnormal Psychology, 100, 4, 607-612.

101- Coleman, M. J., Levy, D.L., Lenzenweger, M.F., & Holzman, P.S.(1996). Thought disorder,

102- perceptual aberrations, and schizotypy. Journal of Abnormal Psychology, 105, 3,469- 473.

103- Cornblatt, B.A. & Erlenmeyer-kimling, L. (1985). Global attentional deviance as a marker of

104- risk for schizophrenia: specificity and predictive validity. Journal of Abnormal Psychology, 94, 4, 470-486.

105- Cornblatt, B. A. & Keilp, J. G. (1994). Impaired attention, genetics, and the pathophysiology of schizophrenia. Schizophrenia Bulletin, 20, 1, 31-45.

106- Cornblatt, B. & Obuchowski, M. (1997). Update of high-risk research: 1987 - 1997. International Review of Psychiatry, 9, 437-447.

107- Cornblatt, B., Obuchowski, M., Schnur, D., & O'Brien, J.D. (1998). Hillside study of risk and early detection in schizophrenia. British Journal of Psychiatry, 172, 26-32.

108- Crider,A.&Lynn,R.(1971).Electrodermal liability as a personality dimension. Journal of Experimental Research in Personality, 5, 145-150.

109- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika, 16, 3, 297-334.

110- Davis, B. D., McKusick, V. A., & O'Rahilly, R. (1968). Dorland's Pocket Medical Dictionary. New Delhi: Qxford & IBH Publishing Co.

111- Dawson, M. E. (1990). Psychophysiology at the interface of clinical science, cognitive science, and neuroscience. Psychophysiology, 27, 243-255.

112- Dawson, M.E. & Nuechterlein, K.H. (1984).Psychophysiological dysfunctions in the developmental course of schizophrenic disorders. Schizophrenia Bulletin,10, 2, 204-232.

113- Dawson, M.E. & Nuechterlein, K.H. (1987). The role of autonomic dysfunctions within a vulnerability- stress model of schizophrenic disorders. Psychopathology, 41-57.

114- Dawson, M.E, Nuechterlein, K.H., & Schell, A.M. (1992a). Electrodermal anomalies in recent- onset schizophrenia: Relationships to symptoms and prognosis. Schizophrenia Bulletin, 18, 2, 295-311.

115- Dawson, M.E., Nuechterlein, K.H., Schell, A.M., & Mintz, J. (1992b).Concurrent and

116- predictive electrodermal Correlates of symptomatology in recent-onset schizophrenic patients. Journal of Abnormal Psychology, 101, 1, 153-164.

117- Dawson,M.E., Neuchterlein,K.H., Schell,A.M.,Gitlin,M., &Ventura, J. (1994).Autonomic

118- abnormalities in schizophrenia: state or trait indicators?. Archives of General Psychiatry , 51,813-824.

119- Dawson, M.E., Schell, A.M., & Catania J.J. (1977). Autonomic Correlates of depression and clinical improvement following electroconvulsive shock therapy. Psychophysiology, 14,6, 569-578.

120- Depue,R.A.,& Fowles,D.C.(1973). Electrodermal activity as an index of arousal in schizophrenics. Psychological Bulletin, 79, 233-238.

121- Drake, R. J. & Lewis, S. W. (2005). Treatment of first episode and prodromal signs. Psychiatry, 4, 55-58.

122- Eckblad, M., & Chapman, L. J. (1983). Magical ideation as an indicator of schizotypy. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 51, 2, 215-225.

123- Edelberg , R.(1970). The information content of the recovery limb of the electrodermal response. Psychophysiology, 6, 527-539.

124- Edelberg, R. (1972a). Electrical activity of the skin: Its measurement and uses in psychophysiology. In N.S. Greenfield & R.A. Sternbach (Eds.), Handbook of psychophysiology (pp. 367-417). New York: Hott, Rinehart, & Winston.

126- Edelberg,R.(1972b). Electrodermal recovery rate, goal orientation, and aversion. Psychophysiology, 9, 5, 512-520.

127- Eikmeier, G. , Lodemann, E., OLbrich, H.M., Pach, J., Zerbin, D., & Gastpar, M. (1992).

128- Postimperative negative variation and skin Conductance response in chronic DSM-111-R schizophrenia. Acta Psychiatrica Scandinavica, 86, 346-350.

129- Erlenmeyer-Kimling,L., Kestenbaum,C.Bird,H.&Hildoff,U.(1984b). Assessment of the New York high risk project subjects in sample A who now clinically deviant. In N.F.Watt,

130- E.J.Anthony,L.C.Wynne,&J.E.Rolf(eds).Childrens at high risk for schizophrenia: A longitudinal perspective. (pp.227-239). Cambridge: Cambridge University Press.

131- ErlenmeyerKimling,L.,Marcuse,Y.Cornblatt,B.Friedman,D.Rainer,J.D.& Rutschmann,J. (1984a).The New York high risk project. In N.F.Watt,,E.J.Anthony, L.C.Wynne,&

132- J.E.Rolf.(Eds).Children at high risk for schizophrenia: A longitudinal perspective. (pp. 227-239).Cambridge: Cambridge University Press.

133- Eysenck, H.J. (1972). Human typology, Higher nervous activity, and factor analysis. In: V.D.

134- Nebylitsyn & J.A. Gray. Biological bases of individual behavior. (pp 165-181). NewYork: Academic Press.

135- Eysenck, H.J. (1977). Psychosis and psychoticism: A reply to Bishop. Journal of Abnormal Psychology, 86, 427-430.

136- Eysenck, H.J. (1992). The definition and measurement of psychoticism. Personality and Individual Differences,13, 757-785.

137- Eysenck, H.J., & Eysenck, S.B.G. (1971). The orthogonality of psychoticism and neuroticism: A factorial study. Perceptual and Motor Skills, 33, 461-463.

138- Eysenck, H. J. & Eysenck, S. B. (1975). Manual of the EPQ. London: Hodder & Stoughton.

139- Eysenck, H.J. & Eysenck, S.B.G. (1976). Psychoticism as adimension of personality. London: Hodder & Stoughton.

140- Eysenck, H.J. & Levey, A. (1972). Conditioning, Intraversion-extraversion and the strength of the nervous system. In: V.D. Nebylitsyn & J.A. Gray. Biological bases of individual behavior. (pp 206-220). NewYork: Academic Press.

141- Eysenck, S.B. Eysenck, H. J. & Barrett, P. (1985). A revised version of the psychoticism scale. Personality and Individual Differences, 6, 21-29.

142- Finkelstein, J.R., Cannon, T.D., Gur, R.E., & Moberg, P. (1997). Attentional dysfunctions in neuroleptic-

143- naive and neuroleptic withdrawn schizophrenic patients and their siblings. Journal of Abnormal Psychology, 106, 2, 203-212.

144- Finn, P.R., & Pihl, R.O. (1987). Men at risk for alcoholism: The effect of alcohol on

145- cardiovascular response to inavoidable shock. Journal of Abnormal Psychology, 96, 230- 236.

146- Fish, B. (1984). Characteristics and squeal of the neurointegrative disorder in infants at risk for schizophrenia: 1952-1982. In N.F. Watt, E.J. Anthony, L.C. Wynne & J.E. Rolf (eds.)

147- Children at risk for schizophrenia: A longitudinal perspective. (pp.423-439). Cambridge: Cambridge University Press.

148- Ford, J. M., et al. (1999). P300 Amplitude is related to clinical state in severely and moderately Ill patients with schizophrenia. Biological Psychiatry, 46, 94-101.

149- Frith, C. D. (1993). The cognitive neuropsychology of schizophrenia U. K.: Hove, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Frangou, S., & Kington, J. (2004). Schizophrenia. Medicine, 32, 21-25.

150- Freedman, B., & Chapman, L.J. (1973). Early subjective experience in schizophrenic episode. Journal of Abnormal Psychology, 82, 46-54.

151- Gale,A.& Smith,D.(1980) On setting up a psychophysiological laboratory. In I.Martin &

152- P.H.Venables(eds).Techniques in psychophysiology.(pp. 565-582).Wiley,Chichester: John Wiley & Sons.

153- Garety, P. & Jolley, S. (2000). Early intervention in psychosis. Psychiatric Bulletin, 24, 321- 323.

154- Glasgow,R.E., & Terborg, J.R.(1988).Occupational health promotion programs to reduce

155- cardiovascular risk. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56, 365-373.

156- Goldstein,M.J., & Acker,C.W.(1967).Psychophysiological reactions to films by chronic

157- schizophrenics: II. Individual differences in resting levels and reactivity. Journal of Abnormal Psychology, 22, 23-29.

158- Gorman,J.G.(1977). Individual differences in habituation of human physiological responses:

159- A review of theory, method, and findings in the study of personality correlates in non- clinical populations. Biological Psychology, 5, 257- 318

160- Gottesman,I.I.& Shields,J.(1982).Schizophrenia the epigenetic puzzle. Cambridge: Cambridge University Press.

161- Graham, F. & Clifton, R. K. (1966). Heart-rate change as a component of the orienting response. Psychological Bulletin, 65, 5, 305-320.

162- Gray, A. L. (1975). Autonomic Correlates of chronic schizophrenia: A reaction time paradigm. Journal of Abnormal Psychology, 84, 3, 189-196.

163- Green,M.F.,Nuechterlein,K.H., & Satz,P.(1989). The relationship of symptomatology and

164- medication to electrodermal activity in schizophrenia. Psychophysiology, 26,148-157.

165- Grey, S. J. & Smith, B. L. (1979). A Comparison of electrode media for use in the measurement of skin resistance. Unpublished paper presented at psychophysiology meeting, England.

166- Grimm, L. G. (1993). Statistical application for the behavioral science. Canada: John Wiley & Sons, Inc.

167- Grings, W.W. & Dawson, M.E. (1978). Emotions and bodily responses: psychophysiological approach. New York: Academic Press.

168- Gruzelier, J., & Davis, S. (1995). Social and physical anhedonia in relation to cerebral

169- laterality and electrodermal habituation in unmedicated psychotic patients. Psychiatry Research, 56, 163-172.

170- Gruzelier, J.H., & Venables, P.H.(1975). Evidence of high and Low levels of physiological arousal in schizophrenics. Psychophysiology, 12, 1, 66-73.

171-Guilford,J.P.(1982).Psychometric methods. New Delhi: TATA McGraw-Hill Publishing Co.

172- Haberman, M.C., Chapman, L.J., Numbers, J. S., & McFall, R.M. (1979). Relation of social

173- competence to scores on two scales of psychosis proneness. Journal of Abnormal Psychology, 88, 6, 675-677.

174- Hanson, D. R., Gottesman, I. I., & Meehl, P. E. (1977). Genetic theories and the validation of

175- psychiatric diagnoses: Implications for the study of children of schizophrenics. Journal of Abnormal Psychology, 86, 575-588.

176- Hassett, J. (1978). A primer of psychophysiology. San Francisco: Freeman and Co Hazlett,H.,Dawson,M.E.,Schell,A.M.,& Nuechterlein,K.H.(1997).Electrodermal activity as a

178- prodromal sign in schizophrenia. Biological Psychiatry, 41,111-113.

179- Hazlett, E.A., Dawson, M.E., Buchsbaum, M.S., & Nuechterlein, K.H.(1993). Reduced

180- regional brain glucose metabolism assessed by positron emission tomography in electrodermal non responder schizophrenics: A pilot study. Journal of Abnormal Psychology, 102, 1, 39-46.

181- Hewitt, J. K. & Claridge, G. (1989). The factor structure of schizotypy in a normal population. Personality and Individual Differences, 10, 3, 323-329.

182- Hinton,J.W.& Stewart,R.(1978). Electrodermal measurment made easy. Unpublished manuscript, Psychology Department, University of Glasgow.U.K.

183- Hirschman,R.,& Brumbaugh-Buehler,B.(1975).Electrodermal habituation and subjective

184- response: Effects of manifest anxiety and autonomic arousal. Journal of Abnormal Psychology, 84, 46-50.

185- Holahan,C.J., &Moos,R.H.(1987).Risk, resistance, and psychological distress: A longitudinal analysis with adult and children. Journal of Abnormal Psychology, 96,3-13.

186- Holmes, O. (1993). Human neurophysiology: A student text. London: Chapman & Hall Medical.

187- Holzman, P.S. (1987). Recent studies of psychophysiology in schizophrenia. Schizophrenia Bulletin 13, 1, 65-91.

188- Hord, D. J., Johnson, L. C., & Lubin, A. (1964). Differential effect of the Law of Initial Value (LIV) on autonomic variables. Psychophysiology, 1, 1, 79-87.

189- Howell, D. C. (1993). Statistical methods for psychology. California: Dux Bury Press.

190- Howarth,E.(1986). What does Eysenck's psychoticism scale really measure. British Journal of Psychology, 77, 223-227.

191- Hugdahl, K. (1995). Psychophysiology: the mind-body prespective. Cambridge: Harvard University Press.

192- Hultman, C. M., Ohman, A., Ohlund, L. S., Wieselgren, I., & Ost, L. (1996). Electrodermal

193- activity and social network as predictors of outcome of episodes in schizophrenia. Journal of Abnormal Psychology, 105, 626-636.

194- Hume,W.I.(1973). Physiological measures in twins.In: G.S.Claridge,S.Canter& W.I.Hume (eds).Personality differences and biological variation: A study of twins. (pp. 87- 114).Oxford: Pergamon Press.

195- Iacono, W.G., Ficken, J.W., & Beiser, M. (1999). Electrodermal activation in first-episode psychotic patients and their first - degree relatives. Psychiatry Research, 88, 25-39.

196- Ishikawa, S.S., Raine, A., Lencz,T., Birhrle, S. & Lacasse, L. (2001). Autonomic stress reactivity and executive functions in successful criminal psycho paths from the community. Journal of Abnormal Psychology, 110, 3, 423-432.

197- Jackson,M.,& Claridge,G.(1991).Reliability and validity of a psychotic traits questionnaire (STQ).British Journal of Clinical Psychology,30, 311-323.

198- Javitt, D. C., Doneshka, P., Zylberman, I., Ritter, W., & Vaughan, H. G. (1993). Impairment of early cortical processing in schizophrenia: An event-related potential confirmation study. Biological Psychiatry, 33, 513-519.

199- Jennings, J.R; Tahmoush, A.J., & Redmond, D.P. (1980). Non-invasive measurment of peripheral vascular activity. In: 1. Martin & P.H. Venables (Eds.), Techniques in psychophysiology (pp 69-137). Chichester: John Wiley & Sons.

200- John, R.S., Mednick, S.A., & Schulsinger, F. (1982). Teacher reports as a predictor of schizophrenia and Borderline schizophrenia: A Bayesian Decision Analysis. Journal of Abnormal Psychology, 91, 6, 399-413.

201- Jordan,L.S.(1974).Electrodermal activity in schizophrenics: Further considerations. Psychological Bulletin, 81,85-91.

202- Joseph,S.Peters,E.R.(1995).Factor structure of schizotyp with normal subjects: A replication of Hewitt and Claridge.1989.Personality and Individual Differences,18,437-440.

203- Katkin, E. S; Dermit, S., & Wine, S. K. F. (1993). Psychophysiological assessment of stress. In: L.

204- Goldberger & S. Breznitz Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects (pp. 142-157). New York: The Free Press, Macmillan.

205- Katsanis, J., & Iacono,W.G. (1994). Electrodermal activity and clinical status in chronic schizophrenia. Journal of Abnormal Psychology, 103, 4, 777-783.

206- Katsanis, J., Iacono, W.G., & Beiser, M. (1990). Anhedonia and perceptual Aberration in first-

207- episode psychotic patients and their relatives. Journal of Abnormal Psychology, 99, 2, 202- 206.

208- Kendler, K.S., Karkowski- Shuman, L., & Walsh, D. (1996). Age at onset in schizophrenia and risk of illness in relatives: Results from the Roscommon family study. British Journal of Psychiatry, 169, 213-218.

209- Kolb, B., & Whishaw, I. Q. (1990). Fundamentals of human neuropsychology. N. Y: W. H. Freeman and company.

210- Korfine, L., & Lenzenweger, M.F. (1995).The taxonicity of schizotypy: A replication. Journal of Abnormal Psychology, 104, 1, 26-31.

211- Larsen, T. K., & Opjordsmoen, S. (1996). Early identification and treatment of schizophrenia: Conceptual and ethical Considerations. Psychiatry, 59, 371-380.

212- Lavine, R.A. (1983). Neurophysiology: The fundamentals. London: Health and Co.

213- Leak, G.K. (1991). An examination of the construct validity of the social Anhedonia scale. Journal of Personality Assessment, 56,1, 84-95.

214- Lenzenweger, M. F., Cornblatt, B.A., & Putnick, M. (1991). Schizotypy and sustained attention. Journal of Abnormal psychology, 100 ,1, 84-89.

215- Lenzenweger, M. F. & Loranger, A.W.(1989). Psychosis proneness and clinical

216- psychopathology: Examination of the correlates of schizotypy. Journal of Abnormal Psychology, 98, 1, 3-8.

217- Leukel, F. (1978). Essentials of Physiological psychology. Saint Louis: The C.V. Mosby Company.

218- Levey, A.B. (1980). Measurement units in psychophysiology. In I. Martin & P.H. Venables (eds.). Techniques in psychophysiology. (pp597-628). Chichester: John Wiley & Sons.

219- Levinson, D.F. (1991). Skin conductance orienting response in unmedicated RDC

220- schizophrenic, schizoaffective, depressed, and control subjects. Biological Psychiatry, 30, 663-683.

221- Lewinsohn, P.M., Hoberman, H.M., & Rosenbaum, M. (1988). A prospective study of risk

222- factors for unipolar depression. Journal of Abnormal Psychology, 97, 251-264.

223- Lipp, O. V., Arnold, S. L., & Siddle, D. A.T. (1994). Psychosis proneness in a non-clinical

224- sample I: A psychometric study. Personality and Individual Differences, 17, 3, 395-404.

225- Livesley, W.J., Jackson, D.N., & Schroder, M.L. (1992). Factorial structure of traits

227- - delineating personality disorders in clinical and general population samples. Journal of Abnormal Psychology, 101, 432-440.

228- Loas, G; Noisette, C; Legrand, A., & Boyer, P. (1996). Anhedonia,depression, and the deficit

229- syndrome of schizophrenia. Acta Psychiatrica Scandinavica, 94, 477-479.

230- Lykken, D. T., & Venables, P.H. (1971). Direct measurment of skin conductance: A proposal for standardization. Psychophysiology, 8, 5, 656-671.

231- Lyons, M.J., Toomey, R., Faraone. S.V., Kremen, W.S., & Yeung, A.S. (1995). Correlates of psychosis proneness in relatives of schizophrenic patients. Journal of Abnormal Psychology, 104, 2, 390-394.

232- Martin, E.M., & Chapman, L.J. (1982). Communication effectiveness in psychosis - prone college students. Journal of Abnormal Psychology, 91, 6, 420-425.

233- Mason, O., Claridge, G., & Clark, K. (1997). Electrodermal relationships with personality

234- measures of psychosis-proneness in psychotic and normal subjects. International Journal of Psychophysiology, 27,137-146.

235- Mason, O; Claridge, G.,& Jackson, M.(1995). New scales for the assessment of schizotypy. Personality and Individual Differences, 18, 1, 7-13.

236- McCreery, C., & Claridge, G. (1996). A study of hallucination in normal subjects-1. Self report data. Personality and Individual Differences, 21, 5, 739-747.

237- McNemar, Q. (1962). Psychological statistics. New York: John Wiley & Sons, Inc.

238- Mednick, S.A. (1958). A learning theory approach to research in schizophrenia. Psychological Bulletin, 55, 5, 316-327.

239- Mednick, B. R. (1973). Breakdown in high-risk subjects: Familial and early environmental factors. Journal of Abnormal Psychology, 82, 3, 469-475.

240- Mednick, S. A & Schulsinger, F. (1968). Some premorbid characteristics related to breakdown in children with schizophrenic mother. In D. Rosenthal & S. S. Kety (Eds.), The transmission of schizophrenia (pp. 267-291). New York: Pergamon Press.

241- Mednick, S. A; Schulsinger, F; Teasdale, T. W; Schulsinger. H; Venables. P. H., & Rock. D. (1978). Schizophrenia in high-risk children: Sex differences in predisposing factors. In: G.

242- Serban. (Ed.), Cognitive defects in the development of mental illness (pp. 169-197). New York: Brunner/Mazel Publishers.

243- Metalsky, G.I., & Joiner, T.E. (1992). Vulnerability to depressive symptomatology: A prospective test of the diathesis-stress and causal mediation components of the

244- hopelessness theory of depression. Journal of Personality and Social Psychology, 63, 67- 675.

245- Meehl, P. E. (1962). Schizotaxia, schizotypy, and schizophrenia. American Psychologist, 17, 827- 831.

246- Meehl, P. E. (1964). Manual for use with checklist of schizotypic signs. Unpublished manuscript. University of Minnesota, Minneapolis.

247- Miller, E. N., & Chapman, L. J. (1983). Continued word association in hypothetically psychosis –prone college students. Journal of Abnormal Psychology, 92, 4, 468-478.

248- Milliken, B., Joordens. S., Merikle, P. M., & Seiffert, A.E. (1998). Selective attention: A reevaluation of the implications of negative priming. Psychological Review, 105, 2, 203- 229.

249- Mirkin, A.M. (1985). Bimodal electrodermal activity in schizophrenia. British Journal of Clinical Psychology, 24, 131-132.

250- Mishlove,M.,Chapman, L.J. (1985). Social anhedonia in the prediction of psychosis proneness. Journal of Abnormal Psychology, 94, 3, 384-396.

251- Murphy, J. K., Alpert, B. S., Willey, E. S., & Somes, G. W. (1988). Cardiovascular reactivity to psychological stress in healthy children. Psychophysiology, 25, 2, 144-152.

252- Nielsen, T. C., & Pettersen, K. E. (1976). Electrodermal correlates of extraversion, trait anxiety, and schizophrenia. Scandinavian Journal of Psychology, 17, 73-80.

253- Norusis, M.J. (1990). SPSS/PC+Statistics4. 0 for the IBM PC/XT/AT and PS/2. Chicago: SPSS Inc.

254- Numbers, J.S., & Chapman, L.J. (1982). Social deficits in hypothetically psychosis - prone college women. Journal of Abnormal Psychology, 91, 4, 255-260.

255- Obrist, P.A., Webb, R. A., Sutterer, J.R., & Howard, J.L. (1970). Cardiac deceleration and reaction time: An evaluation of two hypotheses. Psychophysiology, 6, 6, 695-706.

256- O'Gorman, J.G. (1979). The orienting reflex: Novelty or significance detector ? Psychophysiology, 16, 253-262.

257- O'Gorman, J.G., & Horneman, C. (1979). Consistency of individual differences in non –specific electrodermal activity. Biological Psychology, 9, 13-21.

258- Ohman, A. (1981). Electrodermal activity and vulnerability to schizophrenia: A review. Biological Psychology, 12, 87-145.

259- Ohman, A., Nordby , H., & D'Elia, G.(1986). Orienting and schizophrenia: stimulus

260- significance, attention, and distraction in a signaled reaction time task. Journal of Abnormal Psychology, 95, 4, 326-334.

261- Ohman, A., Ohlund, L.S., Alm, T., Wieselgren, I. M., Ost, L.G., & Lindstrom, L.H. (1989).

262- Electrodermal nonresponding, premorbid adjustment, and symptomatology as predictors of

263- long-term functioning in schizophrenics. Journal of Abnormal Psychology, 98, 426-435.

264- Patterson, T., & Venables, P.H. (1978). Bilateral skin conductance and skin potential in schizophrenic and normal subjects: the identification of the fast habituator group of schizophrenics. Psychophysiology, 15, 6, 556-560.

265- Pellegrini, D.S. (1990). Psychosocial risk and protective factors in childhood. Developmental and Behavioral Pediatrics, 11, 201-209.

266- Pinel, J.P.J. (1993). Biopsychology. Boston: Allyn and Bacon.

267- Pinel, J. P. J. (2006). Biopsychology. Boston: Pearson Education, Inc.

268- Prentky, R. A., Salzman, L.F., & Klein, R.H. (1981). Habituation and conditioning of skin conductance responses in children at risk. Schizophrenia Bulletin, 7, 2, 281-291.

269- Psujek, J. K., Martz, D.M., Curtin, L., Michael, K.D., Aeschleman,S.R. (2004). Gender

270- differences in the association among nicotine dependence, body image, depression, and anxiety within a college population. Addictive behaviors, 29, 375-380.

271- Raine, A. (1994).The psychopathology *of crime: Criminal behavior As a clinical* disorder. San Diego: Academic Press.

272- Raine, A. (1987a). Effect of early environment on electrodermal and cognitive correlates of

273- schizotypy and psychopathy in criminals. International Journal of Psychophysiology, 4, 277-287.

274- Raine, A. & Allbutt, J. (1989). Factors of schizoid personality. British Journal of Clinical Psychology, 28, 31-40.

275- Raine, A., & Manders, D. (1988). Schizoid pessenality, inter-hemispheric transfer, and left

276- hemisphere over-activation. British Journal of Clinical Psychology, 27, 333-347.

277- Raine, A., Bihrle, S., Venables, P.H., Mednick, S.A., & Pollock,V.(1999). Skin-conductance

278- orienting deficits and increased alcoholism in schizotypal criminals. Journal of Abnormal Psychology, 108, 2, 299-306.

279- Rawlings, D., & Claridge, G. (1984). Schizotypy and Hemisphere Function- III: Performance

280- asymmetries on tasks of letter recognition and local- global processing. Personality and Individual Differences, 5,6, 657-663.

281- Rawlings, D., & MacFarlane, C. (1994) A multidimensional schizotypal traits questionnaire for young adolescents. Personality and Individual Differences, 17, 4, 489-496.

282- Robinson, T.N., & Zahn, T.P. (1979). Covariation of two-flash threshold and autonomic

283- arousal for high and low scorers on a measure of psychoticism. British Journal of Social and Clinical Psychology, 18, 431-441.

284- Roper, N. (1974). Livingstone's Pocket Medical dictionary. New York: Longman Inc.

285- Roper, N. (1975). Pocket medical dictionary. New York: Longman Group Limited.

286- Rosenzweig, N. R; Leiman, A. L., & Breedlove, S. M. (1999). Biological Psychology: An introduction to behavioral, Cognitive, and clinical neuroscience. Massachusetts: Sinauer

287- Associates, Inc, Publishers. Roth,W.T., Goodale, J., & Pfefferbaum, A. (1991). Auditory event - related potentials and electrodermal activity in medicated and unmedicated schizophrenics. Biological Psychiatry, 29, 585-599.

288- Rund, B.R. (1998). A review of longitudinal studies of cognitive functions in schizophrenia patients. Schizophrenia Bulletin, 24, 3,425-435.

289- Rubens, R. L., & Lapidus, L. B. (1978). Schizophrenic patterns of arousal and stimulus barrier functioning. Journal of Abnormal Psychology, 87, 199-211.

290- Rust, J. (1988). The Rust Inventory of Schizotypal Cognitions (RISC). Schizophrenia Bulletin, 14, 317-322.

300- Sales, S. M., & Throop, W. F. (1972). Relationship between kinesthetic after effects and strength of nervous system. Psychophysiology, 9, 492-539.

301- Schlenker, R., et al., (1995). Electrodermal and Vascular orienting response in schizophrenic

302- patients: relationship to symptoms and medication. European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 245, 152-158.

303- Schnur, D. B. (1990). Effects of neuroleptics on electrodermal activity in schizopherenic patients: A review. Psychopharmacology, 102, 429-437.

304- Schreiber, H., Stalz-Born, G., Kornhuber, H. H., & Born, J. (1998). Investigation of electrophysiological correlates of attention and information processing as vulnerability indicators for schizophrenia. Journal of Psychophysiology, 12,286-300.

305- Schuck, J., Leventhal, D., Rothstein, H., & Irizarry,V.(1984). Physical anhedonia and

306- schizophrenia. Journal of Abnormal Psychology, 93, 3, 342-344.

307- Sham, P.C., MacLean, C.J., & Kendler, K.S. (1993). A typological model of schizophrenia

308- based on age at onset, sex and familial morbidity. Acta Psychiatrica Scandinavica, 89, 135-141.

309- Siddle, D.A.T., Nicol, A.R., & Foggitt, R.H. (1973). Habituation and overextinction of the GSR

310- component of the orienting response in anti-social adolescents. British Journal of Social and Clinical Psychology, 12, 303-308.

311- Siddle,D.A.T.,Mednick,S.A.,Nicol,A.R.,& Foggitt,R.H.(1976). Skin conductance recovery in

312- antisocial adolescents. British Journal of Social and Clinical Psychology, 15, 425- 428.

313- Silverman,J.(1964). The problem of attention research and theory in schizophrenia. Psychological Review, 71,352-379.

314- Silverton, L., Finello, K.M., Mednick, S.A., & Schulsinger, F.(1985). Low birth weight and

315- ventricular enlargement in a high-risk sample. Journal of Abnormal Psychology, 94, 3,405- 409.

316- Silverton, L., Mednick, S.A., Schulsinger, F., Parnas, J., & Harrington,M.E. (1988). Genetic

317- risk for schizophrenia, birthweight, and cerebral ventricular enlargement. Journal of Abnormal Psychology, 97, 4, 496-498.

318- Simons, R.F. (1981). Electrodermal and cardiac orienting in psychometrically defined high –risk subjects. Psychiatry Research,4, 347-356.

319- Simons, R. F., MacMillan, F. W., & Ireland, F. B. (1982). Reaction time crossover in preselected

320- schizotypic subjects. Journal of Abnormal Psychology, 91, 6, 414-419.

321- Smith, T.E., Tracie Shea, M., Schooler,N.R., Levin,H., Deutsch, A., & Grabstein, E. (1995). Personality traits in schizophrenia. Psychiatry, 58, 99-112.

322- Soliman, H., & Ibrahim, M. M. (1997). Concreteness in schizophrenia and normal subjects: A

323- psychophysiological approach. Egyptian Journal of Psychiatry, 20, 233-241.

324- Soyka, M. (2000). Substance misuse, psychiatric disorder and violent and disturbed behaviour. British Journal of Psychiatry, 176, 345-350.

325- Spohn, H.E., Coyne, L., Wilson, J. K., & Hayes, K. (1989). Skin conductance orienting

326- response in chronic schizophrenics: The role of neuroleptics. Journal of Abnormal Psychology, 98, 479-486.

327- Stefan, M.; Travis, M., & Murray, R.M. (2002). An atlas of schizophrenia. Boca Raton: The Parthenon Publishing Group.

328- Steinhauer, S.R., Zubin, J.C.R., Show, D.B., Peters, J.L., & Vankammen, D.P. (1991).

329- Electophysiological and behavioral signs of attentional disturbance in schizophrenics and

330- their siblings Advances in Neuropsychiatry and Psychopharmacology, 1, 169-178.

331- Stemmler, G. (1989). The autonomic differentiation of emotions revisited: Convergent and discriminant Validation. Psychophysiology, 26, 6, 617-632.

332- Stern, R.M; Ray, W.J., & Davis, C.M. (1980). Psychophysiological recording. New York: Oxford University Press.

333- Steronko. R. J., & Woods, D.J. (1978). Impairment in early stages of visual information

334- processing in nonpsychotic schizotypic individuals. Journal of Abnormal Psychology. 87, 5, 484-490.

335- Suhr, J.A., & Spitznagel, M.B. (2001). Factor versus cluster models of schizotypal traits. I: A

336- comparison of unselected and highly schizotypal Samples. Schizaphrenia Resarch, 52, 231- 239.

337- Szpiler, J.A., & Epstein, S. (1976). Availability of an avoidance response as related to autonomic arousal. Journal of Abnormal Psychology, 85, 73-82.

338- Talovic,S.A.,Mednick,S.A.,Schulsinger,F & Fallon,I.R.H.(1980). Schizophrenia in high-risk

339- subjects: Prognostic maternal characteristics. Journal of Abnormal Psychology,89, 501- 504.

340- Tursky,B., & Ocannell,D.N.(1965).Survey of practice in electrodermal measurment. Psychophysiology, 2,237-240.

341- Vazquez - Barquero, J. L., Cuestanunez, M.J., Herrera Castanedo, S., Diez Manrique, J.F.,

342- Pardo, G., & Dunn, G. (1996). Sociodemographic and clinical variables as predictors of the diagnostic characteristics of first episodes of schizophrenia. Acta Psychiatrica Scandinavica, 94, 149-155.

343- Venables, P.H., & Sayer, E. (1963). On the measurement of the level of skin potential. British Journal of Psychology, 54, 251-260.

344- Venables, P. H., & Bailes, K. (1994). The structure of schizotype, its relation to sub diagnoses of schizophrenia and to sex and age. British Journal of Clinical Psychology, 33, 277-294.

345- Venables, P. H., Gartshore, S. A., & O'Riordan, P. W. (1980). The function of skin conductance response recovery and rise time. Biological Psychology, 10, 1-6.

346- Venables, P.H., Mednick, S.A., Schulsinger, F., Ramon, A.C., Bell, B., Dalais, J.C., &

347- Fletcher, R.P. (1978). Screening for risk of mental illness. In G. Serban (ed). Cognitive

348- defects in the development of mental illness. (pp 273-302). New York: Brunner/Mazel Publishers.

349- Venables, P.H. & Christie, M. (1980). Electrodermal activity. In I. Martin & P.H. Venables (Eds.), Techniques in psychophysiology (pp.4-67). Chichester: John Wiley & Sons.

350- Ventura, J., Nuechterlein, K.H., Subotnik, K.L., Hardesty, J. P., & Mintz, J. (2000). Life

351- events can trigger depressive exacerbation in the early course of schizophrenia. Journal of Abnormal Psychology, 109, 1, 139-144.

352- Wahlberg, K., et al. (1997). Gene -environment interaction in vulnerability to schizophrenia:

353- Findings from the Finnish Adoptive family study of schizophrenia. American Journal of Psychiatry, 154, 355-362.

354- Walker, E.F., & Diforio, D. (1997). Schizophrenia: A neural diathesis-stress model. Psychological Review, 104, 4, 667-685.

355- Walker, E., Hoppes, E., Emory , E., Mednick, S., & Schulsinger,F. (1981). Environmental

356- factors related to schizophrenia in psychophysiologically liable high - risk males. Journal of Abnormal Psychology, 90, 4, 313-320.

357- Watt, N.F., Grubb,T. W., & Erlenmeyer-Kimling, L.(1982). Social,emotional, and intellectual

358- behavior at school among children at high risk for schizophrenia. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 50,2, 171-181.

359- Wieselgren, I., Ohland, L.S., Lindstrom, L.H., & Ohman, A. (1994). Electrodermal activity as

360- a predictor of social functioning in female schizophrenics. Journal of Abnormal Psychology, 103, 570-575.

361- Wigglesworth, M.J., & Smith, B.D. (1976). Habituation and dishabituation of the electrodermal orienting reflex in relation to extraversion and neuroticism. Journal of Research in Personality, 10, 37-445.

362- Wilcott, R.C. (1958). Correlation of skin resistance and potential. Journal of Comparative and Physiological Psychology, 51, 691-696.

363- Weinberger, D.A., Schwartz, G.E., & Davidson, R.J. (1979). Low-anxious, high-anxious, and

364- repressive coping styles: Psychometric patterns and behavioral and physiological responses to stress. Journal of Abnormal Psychology, 88, 369-380.

365- Wrede, G. Byring, R. Enberg, S. Huttunen, M. Mednick, S.A. & Nilson, C.G. (1980). A

366- longitudinal study of risk group in Finland. In: S.A. Mednick & A. E. Baert (eds). Prospective longitudinal research: An empirical basis for primary prevention of

367- psychosocial disorders. (pp281-284). Oxford: Oxford University Press.

368- Wyatt, R.J., Apud, J. A., & Potkin, S.(1996). New direcions in the prevention and treatment of schizophrenia: A biological perspective. Psychiatry, 59, 357-370.

369- Wynne, L. C. (1978). Critical Comments. in: G. Serban (Ed), Cognitive defects in the

370- development of mental illness (pp. 198-204). New York: Brunner/ Mazel publishers.

371- Yung, A. R., & McGorry, P. D. (1996). The prodromal phase of first-episode psychosis: Past

372- and Current Conceptualizations. Schizophrenia Bulletin, 22, 2, 353-370.

373- Yunis, F.A. (1982). Psychophysiological Correlates of personality with special reference to stability. Ph. D thesis, Leeds University, England.

374- Zahn, T.P., & Pickar, D. (1993). Autonomic effects of clozapine in schizophrenia:

375- Comparison with placebo and fluphenazine. Biological Psychiatry, 34, 3-12.

376- Zahn, T. P. & Pickar, D. (1995). Effects of a low-Anticholinergic neuroleptic on Autonomic

377- Activity in schizophrenia. Paper presented at the Society of Psychophysiological Research, Toronto.

378- Zahn, T.P; Frith, C.D., & Steinhauer, S.R. (1991). Autonomic functioning in schizophrenia:

379- Electrodermal activity, Heart rate, pupillography. In S.R. Steinhauer, J.H. Gruzelier & J.

380- Zubin (Eds), Handbook of schizophrenia, Vol 5: Neuropsychology, psychophysiology and information processing (pp. 185-224). Amsterdam: Elsevier.

381- Zahn, J.P., Rumsez, J.M., & Vankammen, D.P. (1987). Autonomic nervous system activity in

382- sautistic, schizophrenic, and normal men: Effects of stimulus significance. Journal of Abnormal Psychology, 96, 135-144.

383- Zahn, T.P., Pickar, D., & Haier, R. J. (1994). Effects of clozapine, fluphenazine, and placebo on reaction time measures of attention and sensory dominance in schizophrenia. Schizophrenia Research, 13, 133-144.

384- Zahn,T. P., Jacobsen, L. K., Gordon, C. T., McKenna, K., Frazier, J. A., & Rapoport, J. L. (1997). Autonomic nervous system markers of psychopathology in childhood-onset schizophrenia. Archives of general Psychiatry, 54, 904-912.

الفهرس

مطابع الدار الهندسية
موبايل: ٠١٢٢٢٤٩٠١١ فاكس: ٢٧٥٤٤٥٥٦



صدر أيضًا للناشر

في مجال علم النفس

- خلافات المسلمين ـ رؤية نفسية — أ.د. عبد المنعم شحاتة
- أنا والآخر "سيكولوجية العلاقات المتبادلة" — أ.د. عبد المنعم شحاتة
- من تطبيقات علم النفس — أ.د. عبد المنعم شحاتة
- الطفل التوحدى — د. حسام أحمد محمد
- سيكولجية الطفل الأصم — د. سحر زيدان
- العلاج المعرفي السلوكي للسمنة (دليل للمعالجين) — د. محم[illegible]
- العلاج المعرفي للضلالات و الاصوات وجنون الاضطهاد — د. ألفت[illegible]
- العلاج المعرفي السلوكي والعلاج السلوكي عن طريق التحكم الذاتي لمرض الاكتئاب — د. ألفت[illegible]

- سلسلة علم النفس الإكلينيكي المعاصر

إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع

١٢ شارع حسين كامل سليم ـ ألماظة ـ مصر الجديدة ـ القاهرة

ت : ٢٤١٧٢٧٤٩ ـ فاكس : ٢٤١٧٢٧٤٩ ـ ص.ب : ٥٦٦٢ هليوبوليس غرب ـ رمز بريدى ١١٧٧١

E-mail: etraccom@gmail.com